

Kuormittunut lääkäri sairastaa töissä – työkuormituksen, työyksikön  
ilmapiirin ja sairauslänäolon yhteys suomalaisilla lääkäreillä

Lotta Mirjami Moisala

Pro gradu -tutkielma

Psykologia

Lääketieteellinen tiedekunta

Lokakuu 2018

Ohjaaja: Kia Gluschkoff



|   |   |  |
|---|---|--|
| Tiedekunta/Osasto Fakultet/Sektion – Faculty<br>Lääketieteellinen tiedekunta / psykologian ja logopedian osasto   |   | Laitos/Institution – Department              |
| Tekijä/Författare – Author<br>Lotta Moisala   |   |  |
| Työn nimi / Arbetets titel – Title<br>Kuormittunut lääkäri sairastaa töissä – työkuormituksen, työyksikön ilmapiirin ja sairauslänäolon yhteys suomalaisilla lääkäreillä  |   |  |
| Oppiaine / Läroämne – Subject<br>Psykologia   |   |  |
| Työn laji/Arbetets art – Level<br>Pro gradu -tutkielma  | Aika/Datum – Month and year<br>Lokakuu 2018 | Sivumäärä/ Sidoantal – Number of pages<br>37 |
| Tiivistelmä/Referat – Abstract<br><i>Tavoitteet</i><br>Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella työkuormituksen ja sairauslänäolon yhteyttä sekä työyksikön ilmapiirin muuntavaa vaikutusta tähän yhteyteen suomalaislääkäreillä. Sairauslänäolo tarkoittaa töihin menemistä sairaana, vaikka terveydentila edellyttäisi sairauslomaa. Aiemmissa tutkimuksissa työn korkeiden vaatimusten on huomattu olevan yhteydessä korkeampaan sairauslänäoloon mutta kollegoiden tuen sen sijaan vähentävän sairauslänäoloa. Työn vaatimusten ja työn hallinnan yhdistelmästä muodostetun työkuormituksen yhteyttä sairauslänäoloon ei kuitenkaan ole tutkittu aiemmin. Lisäksi työyksikön hyvän ilmapiirin on esitetty voivan lieventää työkuormituksen negatiivisia vaikutuksia, mutta sitä ei ole aiemmin tutkittu työkuormituksen ja sairauslänäolon yhteyttä muuntavana tekijänä.<br><br><i>Menetelmät</i><br>Tutkimuksen aineisto (n = 2309) perustui Lääkärin työolot ja terveys 2015 -kyselyyn. Työn vaatimuksista ja hallinnasta muodostettiin suhteellinen, lineaarinen ja kategorinen työkuormitusmuuttuja sekä neljä työtyyppiä. Työyksikön ilmapiiriä mitattiin Team Climate Inventory -mittarin osallistavalla turvallisuudella. Sairauslänäoloa mitattiin kysymyksellä ”Oletko viimeksi kuluneen 12 kk aikana ollut sairaana työssä?”. Sairauslänäoloa ennustettiin logistisella regressioanalyysillä niillä kokoaikaisesti työskentelevillä lääkäreillä, jotka olivat vastanneet kysymyksiin koskien kaikkia tutkimuksessa käytettyjä muuttujia.<br><br><i>Tulokset ja johtopäätökset</i><br>62 % vastaajista oli työskennellyt sairaana kuluneen vuoden aikana. Korkeat työn vaatimukset ja työkuormitus olivat yhteydessä korkeampaan sairauslänäoloon. Työn korkea hallinta sen sijaan oli yhteydessä matalampaan sairauslänäoloon. Hyvä työyksikön ilmapiiri heikensi työkuormituksen ja sairauslänäolon yhteyttä ainoastaan hyvin kuormittavassa työssä, mutta ei muissa olosuhteissa. Havaitut efektikoot olivat kuitenkin pieniä. |   |  |
| Avainsanat – Nyckelord – Keywords<br>Sairauslänäolo, presenteismi, työn vaatimukset, työn hallinta, työkuormitus, kuormittava työ, kuormittamaton työ, työtyyppi, työyksikön ilmapiiri, osallistava turvallisuus, psykologinen turvallisuus, lääkärit   |   |  |
| Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited<br>Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet) <a href="https://ethesis.helsinki.fi">ethesis.helsinki.fi</a>   |   |  |
| Muuta tietoja – Övriga uppgifter – Additional information   |   |  |



|   |   |   |
|---|---|---|
| Tiedekunta/Osasto Fakultet/Sektion – Faculty<br>Faculty of Medicine / Department of Psychology and Logopedics   |   | Laitos/Institution – Department             |
| Tekijä/Författare – Author<br>Lotta Moisala   |   |   |
| Työn nimi/Arbetets titel – Title<br>Strained doctor goes to work sick – the relationship of job strain, team climate and sickness presenteeism among Finnish doctors  |   |   |
| Oppiaine/Läroämne – Subject<br>Psychology   |   |   |
| Työn laji/Arbetets art – Level<br>Master's Thesis   | Aika/Datum – Month and year<br>October 2018 | Sivumäärä/Sidoantal – Number of pages<br>37 |
| <p>Tiivistelmä/Referat – Abstract</p> <p><i>Aims</i></p> <p>The aim of this study was to examine the relationship between job strain and presenteeism among Finnish doctors, and investigate the role of team climate as a possible moderator in the association. Sickness presenteeism or presenteeism is defined as going to work sick even when the health condition would require taking a sick leave. In previous studies, high job demands have been associated with higher presenteeism, whereas support from colleagues has been associated with lower presenteeism. However, the relationship between job strain and presenteeism, where job strain is a combination of job demands and control, has not been examined before. Good team climate has been suggested to diminish the negative consequences of job demands but its moderation in the relationship of job strain and presenteeism has not been studied before.</p> <p><i>Methods</i></p> <p>The sample of the study (n = 2309) was based on a survey “Doctor’s health and work conditions 2015”. Quotient, linear and categorical job strain variables, as well as four job types, were formed of job demands and control. Team climate was measured by participative safety of Team Climate Inventory. Presenteeism was measured with the question “Have you gone to work sick during the past 12 months?” and predicted with logistic regression in doctors who worked full-time and had answered to all the items used in the study.</p> <p><i>Results and conclusions</i></p> <p>62% of the respondents had worked sick during the past year. High job demands and job strain were associated with higher presenteeism. In contrast, job control was associated with lower presenteeism. Good team climate weakened only the relationship between presenteeism and very high job strain, but not between presenteeism and other work conditions. However, the observed effect sizes were small.</p> |   |   |
| Avainsanat – Nyckelord – Keywords<br>Presenteeism, sickness presenteeism, job demands, job control, job strain, high strain, low strain, job type, team climate, participative safety, psychological safety, doctors, medical professionals   |   |   |
| Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited<br>Helsinki University Library – Helda / E-thesis (Theses) <a href="https://ethesis.helsinki.fi">ethesis.helsinki.fi</a>   |   |   |
| Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information   |   |   |

# Sisällys

|  |    |
|--|----|
| 1 Johdanto .....   | 1  |
| 1.1 Sairauslääsnäolo.....                                  | 2  |
| 1.1.1 Sairauslääsnäolon vaikutukset .....                  | 3  |
| 1.1.2 Sairauslääsnäolo lääkärin ammatissa .....            | 4  |
| 1.1.3 Sairauslääsnäoloa selittävät tekijät .....           | 5  |
| 1.2 Työkuormitus .....                                     | 6  |
| 1.2.1. Työkuormituksen yhteys sairauslääsnäoloon .....     | 8  |
| 1.3 Työyksikön ilmapiiri.....                              | 8  |
| 1.3.1 Työyksikön ilmapiirin yhteys sairauslääsnäoloon..... | 10 |
| 1.4 Tutkimuskysymys ja hypoteesit.....                     | 12 |
| 2 Menetelmät.....  | 13 |
| 2.1 Tutkimuksen kulku ja osallistujat .....                | 13 |
| 2.2 Arviointimenetelmät .....                              | 14 |
| 2.2.1 Taustamuuttujat.....                                 | 14 |
| 2.2.2 Sairauslääsnäolo.....                                | 14 |
| 2.2.3 Työkuormitus .....                                   | 15 |
| 2.2.4 Työyksikön ilmapiiri.....                            | 17 |
| 2.3 Tilastolliset menetelmät .....                         | 18 |
| 3 Tulokset.....  | 19 |
| 4 Pohdinta .....   | 25 |
| 4.1 Tutkimuksen rajoitukset.....                           | 28 |
| 4.2 Tulevaisuuden tutkimussuunnat.....                     | 29 |
| Lähteet.....   | 32 |

# 1 Johdanto

Suomessa on 20 970 alle 65-vuotiaasta työikäistä lääkäriä, joista työssäkäyviä on 87 % eli 18 250 (Lääkäriliitto, 2016). Lääkärit ovat iso ammattiryhmä, jolla on myös pitkä koulutus: lääketieteen opiskelijoiden opiskelumotivaatio on kuitenkin hyvä ja keskeyttäminen harvinaista (Lääkäriliitto, 2016). Ammattiin siis valmistuu motivoituneita osajia. Lisäksi lääkärin työttömyysprosentti on alhainen, ja suurin syy työelämästä poissaoloon on vanhempainvapaa (Lääkäriliitto, 2016).

Lääkärin työ mielletään perinteisesti vastuulliseksi ja tärkeäksi työksi, ja Suomen Kuvalehden selvityksessä (Lappalainen, 2018) ammattien arvostuksesta kolme ensimmäistä sijaa on hallussa erinimikkeisillä lääkäreillä. Koska ammatissa on kyseessä toisen ihmisen terveys, lääkärit hoitavat sitä jopa oman terveyden kustannuksella. Lääkärin ammattikunnassa esiintyykin enemmän sairauslääkärin verrattuna muihin ammattiryhmiin (McKevitt, Morgan, Dundas & Holland, 1997). Sairaustilaa tarkoittaa sitä, että henkilö menee töihin siitä huolimatta, että oma terveydentila edellyttäisi kotiin jäämistä (Aronsson, Gustafsson & Dallner, 2000). Potilailla on kuitenkin oikeus saada hoitoa turvallisessa ja tautivapaassa ympäristössä: tulemalla lääkärinä sairaana töihin riskeeraa oman terveytensä lisäksi potilaiden terveyden (Rosvold & Bjertness, 2001). Huonosti voivat ja sairaat lääkärit vaikuttavat myös terveydenhuollon toimivuuteen ja laatuun (Wallace, Lemaire & Ghali, 2009). Hyvinvoiva ja terve lääkäri kykenee auttamaan potilaitaan sairasta lääkärinä paremmin, sillä sairaana työskentely voi vaikuttaa toiminta- ja harkintakykyyn (Rosvold & Bjertness, 2001). Sairaustilaksi kutsutun ilmiön tutkimus voikin paikata sitä vielä osin tuntematonta aluetta, joka tutkimuksessa on tällä hetkellä sairaustilapöytäkirjojen ja työntekijän optimaalisen työsuorituksen välillä (Johns, 2009). Suomessa sairastaminen kotona on lainsäädännön ja työehtosopimusten puolesta tehty helpoksi, joten on myös perusteltua kysyä, miksi lääkärit oikeastaan tulevat sairaana töihin.

Aikaisempien tutkimusten perusteella tiedetään, että lääkärin ammatti on kuormittava (McKevitt ym., 1997) ja toisaalta että työn korkeat vaatimustekijät ovat keskeinen sairaustilaa selittävä tekijä (Miraglia & Johns, 2016). Lääkärit työskentelevät kuitenkin usein tiimeissä, ja on myös ehdotettu, että työyksikön hyvä ilmapiiri voisi toimia tasapainottavana tekijänä työkuormituksen ja suuren työmäärän negatiivisille vaikutuksille (Virtanen ym., 2008). Lisäksi hyvän työyksikön tuen on huomattu olevan yhteydessä matalampaan sairaustilapöytäkirjojen (Miraglia & Johns, 2016).

Tässä tutkielmassa käsitellään työkuormituksen yhteyttä suomalaislääkärin sairaustilapöytäkirjojen ja työyksikön ilmapiirin mahdollista muuntavaa vaikutusta tähän yhteyteen. Aiemmat tutkimukset ovat tarkastelleet erikseen työn vaatimusten ja työn hallinnan yhteyksiä sairaustilapöytäkirjojen, joten

tarkastelemalla vaatimusten ja hallinnan yhdistelmästä muodostetun työkuormitusmuuttujan yhteyttä sairauslänäoloon paikataan tutkimuksessa olevaa aukkoa. Työkuormituksen mallina käytetään Karasekin (1979) Job Demand-Control -mallia, jota ei ole käytetty kokonaisuudessaan aiemmissa työn kuormitustekijöiden ja sairauslänäolon yhteyden tutkimuksissa. Myöskään työkuormituksen ja sairauslänäolon yhteyttä muovaavia tekijöitä ei ole tutkittu laajasti, joten tämän tutkimuksen pyrkimyksenä on tuottaa uutta tietoa työyksikön ilmapiirin mahdollisesta vaikutuksesta työkuormituksen ja sairauslänäolon yhteyteen.

Seuraavissa johdannon luvuissa määritellään sairauslänäolon ja työkuormituksen käsitteet, minkä jälkeen syvennyttään sairauslänäolon yleisyyteen, sitä mahdollisesti selittäviin tekijöihin sekä ilmiön vaikutuksiin erityisesti lääkärin ammattikunnassa. Lopuksi pohditaan työyksikön ilmapiirin mahdollisia suojaavia mekanismeja sairauslänäolon ja työkuormituksen yhteydelle, muodostetaan tutkimuskysymys ja asetetaan hypoteesit.

## 1.1 Sairauslänäolo

Sairauslänäolo tai presenteismi (*engl.* sickness presenteeism, presenteeism) kuvaa ilmiötä, jossa työntekijä menee töihin siitä huolimatta, että hänen terveydentilansa edellyttäisi sairauslomaa (Aronsson ym., 2000). Tässä tutkimuksessa sairauslänäolosta käytetään suosittua Aronssonin ym. (2000) määritelmää, vaikka alan tutkimuksista on löydettävissä jopa yhdeksän hieman erilaista määritelmää (Johns, 2009). Ilmiötä kuvaamaan käytetään termiä sairauslänäolo, jota on käytetty myös aiemmin suomenkielisessä julkaisussa (ks. Mäenalusta, 2013). Sairauslänäolon yleisyyttä väestössä on kartoitettu useassa tutkimuksessa, jotka ovat antaneet viitteitä ilmiön laajuudesta. Tanskassa 70 % työvoimasta oli ollut sairaana töissä vuoden aikana vähintään kerran (Hansen & Andersen, 2008). Lisäksi ruotsalaistutkimuksessa 53 % osallistujista raportoi olleensa sairaana töissä useammin kuin kerran vuodessa (Aronsson & Gustafsson, 2005).

Sairauslänäolon tutkimuksessa voidaan nähdä kaksi suuntausta (Johns, 2009). Amerikkalainen suuntaus tutkii sairastamisen vaikutuksia tuottavuuden laskuun ja näkee sairaana töihin tulevat työntekijät kykenemättöminä tekemään työtä täydellä kapasiteetilla. Eurooppalainen suuntaus taas on keskittynyt tutkimaan sairauslänäoloa stressinäkökulmasta, jonka mukaan työntekijä tulee sairaana töihin jonkin ulkoisen painetekijän takia (Johns, 2009). Sairastuneena töihin tulemisen nähdään lisäksi aiheuttavan laajempiakin riskejä kuin vain tuottavuuden laskun riskin, esimerkiksi potilasturvallisuuden suhteen (Widera, Chang & Chen, 2010). Tämä tutkielma asemoituu enemmän eurooppalaiseen tutkimustraditioon, jossa keskeistä on tarkastella nimenomaan sairauslänäolon olosuhteita ja siihen vaikuttavia painetekijöitä.

Sairauslänäolo on käsitteenä vastakohta absenteeismille eli sairauspoissaololle, jolloin työntekijä jää kotiin sairastamaan. Sairauslänäolon ja sairauspoissaolon välinen suhde on vahva, sillä vaikka ne ovat erillisiä ilmiöitä, ne ovat kuitenkin yhteydessä toisiinsa (Johns, 2009). Kun ihminen sairastuu, päätöksentekoprosessi sisältää harkitsemisen ja valinnan sairauslänäolon ja sairauspoissaolon välillä (Hansen & Andersen, 2008). Sekä sairauspoissaololla että sairauslänäololla on monenlaisia negatiivisia seurauksia terveydelle (Gustafsson & Marklund, 2011). Sairauslänäolon ja sairauspoissaolon syy-seuraussuhteesta on kuitenkin erilaisia näkemyksiä, eivätkä tulokset ole erityisen johdonmukaisia. Ammattiryhmillä, joilla on paljon sairauspoissaoloja, on huomattu olevan myös enemmän sairauslänäoloa (Aronsson ym., 2000), mutta sairauslänäolon on toisaalta raportoitu voivan nostaa tulevan sairauspoissaolon riskiä (Bergström, Bodin, Hagberg, Aronsson & Josephson, 2009).

Sairauslänäolon on huomattu olevan sairauspoissaoloja yleisempää (Caverley, Cunningham & MacGregor, 2007; Rantanen & Tuominen, 2011) tai ainakin yhtä yleistä kuin sairauspoissaolot (Hansen & Andersen, 2008). Toisaalta tutkimusten mukaan sairauspoissaoloja pääasiassa aliarvioidaan itseraportoinneissa, minkä voi ajatella toteutuvan myös sairauslänäolon suhteen (Johns & Miraglia, 2015). Sairauspoissaoloja voidaan tutkia objektiivisesti työnantajan rekisterien avulla (Kivimäki ym., 2001) toisin kuin sairauslänäoloa, jonka voi raportoida vain yksilö itse oman kokemuksensa ja arvionsa mukaan.

### 1.1.1 Sairauslänäolon vaikutukset

Sekä sairauslänäolo että sairauspoissaolo ovat ongelmallisia niin organisaatioille kuin yksilöille, vaikka sairauslänäolo voidaan myös nähdä merkinä sitoutuneisuudesta organisaatioon (Demerouti, Le Blanc, Bakker, Schaufeli & Hox, 2009). Tutkimukset osoittavat, että sairauslänäololla voi olla kauaskantoisia ja negatiivisia seurauksia niin yksilön kannalta kuin kansanterveydellisestikin. Sairauslänäolon voidaan amerikkalaisen tutkimustradition valossa katsoa vähentävän tuottavuutta, mikä voi tulla organisaatioille jopa kalliimmaksi kuin sairauspoissaolot (Hemp, 2004). Sairauslänäolon kustannusten on Yhdysvalloissa valtion tasolla arvioitu olevan 150 miljoonaa dollaria vuosittain (Hemp, 2004). Suomessa sairauslänäolon kustannuksiksi on arvioitu vuosittain noin 3,4 miljardia euroa, joka tekee yhtä työntekijää kohden noin 1590 euroa (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö, 2014). Suomalaiselvityksessä summat on kuitenkin arvioitu menetetyn työpanoksen perusteella samaksi kuin sairauspoissaoloissa. Vaikka yllä esitellyt luvut on arvioitu eri menetelmillä, molemmat heijastavat sitä, että sairauslänäololla on vaikutusta kansantalouteen.

Yksilölle negatiiviset terveydelliset seuraamukset ovat moninaiset. Sairauslääsnäolon on huomattu ennustavan huonoa fyysistä terveyttä ja vaivoja, alhaista psyykkistä terveyttä sekä matalaa työkykyä (Gustafsson & Marklund, 2011). Sydän- ja verisuonitautien sairastavuus on myös kaksi kertaa suurempaa niillä työntekijöillä jotka eivät koskaan ole pois töistä verrattuna kotona sairastaviin työntekijöihin (Kivimäki ym., 2005). Fyysisten oireiden lisäksi sairauslääsnäolo on yhteydessä korkeampaan koettuun stressiin sekä työuupumuksen osalta emotionaaliseen uupumukseen (Demerouti ym., 2009; Miraglia & Johns, 2016; Thun, Fridner, Minucci & Løvseth, 2014). Suuria määrällisiä vaatimuksia kohtaava työntekijä voi koettaa paikata voimavarojensa vähyyttä pidemmällä työpäivillä ja kompensoida mahdollista tuottavuuden laskua työskentelemällä myös sairaana (Demerouti ym., 2009). Tämä taas voi aiheuttaa haitallisen kierteen, jossa työntekijä uupuu vielä pahemmin, sillä pitkittyneenä stressi voi johtaa uupumukseen. Sairauslääsnäolon ja uupumuksen syy-seuraussuhdetta ei ole kuitenkaan vielä pystytty todentamaan (Demerouti ym., 2009; Thun ym., 2014). Tutkimustulosten perusteella voidaan kuitenkin todeta, että sairauslääsnäololla on vaikutuksia niin työntekijän fyysiseen kuin psyykkiseen terveyteen.

### 1.1.2 Sairauslääsnäolo lääkärin ammatissa

Ihmisiä palvelevissa organisaatioissa, erityisesti hoitoalalla, työskennellään muita ammattiryhmiä enemmän sairaana (Aronsson ym., 2000). Lääkärit nähdään usein roolimalleina, minkä vuoksi he voivat kokea kunnia-asiakseen sen, ettei edes oma sairaus tule potilaiden ja heidän väliinsä (Landry & Miller, 2010). Lääkäri voi myös olla haluton omaksumaan potilaan roolia (McKevitt ym., 1997), mikä voi heijastua siihen, kuinka lääkäri käsittelee omaa sairastumistaan. Muiden ihmisten tapaan lääkäritkin sairastavat, mutta he hoitavat usein itse oireitaan (Kay, Mitchell, Clavarino & Doust, 2008; Mäenpää & Virjo, 2012). Itsediagnosoinnilla ja itsehoidolla on huomattu olevan vahvat yhteydet yliopistolääkärien sairauslääsnäoloon (Gustafsson, Løvseth, Schenck-Gustafsson & Fridner, 2013). Lääkärit saattavat myös konsultoida kollegaa omista oireistaan epävirallisesti esimerkiksi työpaikan käytävällä, eikä heillä toisaalta välttämättä ole aikaa mennä varsinaiselle lääkärin vastaanotolle pitkien tai epäsäännölliseen aikaan tapahtuvien työvuorojen vuoksi (Kay ym., 2008). Lääkärien sairauspoissaolot ovat sairaanhoitajia vähäisemmät, mikä voi viitata korkeampaan kynnykseen jäädä pois töistä (Kivimäki ym., 2001). Lääkärien sairauksista työssäolon aikana yleisin on hengitystieinfektio, ja muita yleisiä fyysisiä vaivoja ovat esimerkiksi selkävaivat ja uupumus, minkä lisäksi lääkärit raportoivat myös sairauslääsnäolon aikaisia psyykkisiä ongelmia (Mäenpää & Virjo, 2012).



Tutkimusten mukaan lääkärit raportoivat muita ammattikuntia enemmän sairauslänäoloa (McKevitt ym., 1997). Norjalaisista lääkäreistä 80 % oli viimeisen vuoden aikana työskennellyt sellaisessa terveydentilassa, jossa olisi itse määrännyt potilaan jäämään kotiin (Rosvold & Bjertness, 2001). Myös brittitutkimus raportoi 80 % vastanneista lääkäreistä työskennelleen sairaana kuluneena vuonna (McKevitt ym., 1997). Suomalaistutkimuksen lääkäreistä 89 % oli joskus työskennellyt sairaana, ja edellisen vuoden aikana sairaana oli ollut töissä 65 % (Mäenpää & Virjo, 2012). Koska monet infektiot ovat tarttuvia, kyseessä on terveysriski myös potilaille (Rosvold & Bjertness, 2001). Yli puolet lääkäreistä oli norjalaistutkimuksessa ollut tarttuvan taudin kanssa töissä (Rosvold & Bjertness, 2001). Tapausesimerkki noroviruksen tilastoinnista osoittaa terveydenhuollon henkilöstön sairauslänäolon lisäävän potilaiden tartuntoja (Widera ym., 2010). Vaikka sairaana töissä olevan lääkärin tauti ei olisi tarttuva, esimerkiksi päänsäryn tai masennuksen oireet voivat silti alentaa lääkärin toiminta- ja harkintakykyä (Rosvold & Bjertness, 2001).

### 1.1.3 Sairauslänäoloa selittävät tekijät

Sairauslänäolon on esitetty olevan yhteydessä matalapalkkaisuuteen, sillä länäolon taustalla saattaa esimerkiksi olla pelko taloudellisista menetyksistä sairastamisen ajalta (Aronsson ym., 2000). Matalapalkkaisuus ei kuitenkaan selitä sairauslänäoloa lääkärin ammatissa, sillä lääkäreiden ammattiryhmässä yhdistyvät sekä korkea palkka että korkea sairauslänäolon taso (Aronsson ym., 2000). Suomalaisten työntekijöiden ei tavallisesti tarvitse myöskään huolehtia taloudellisista menetyksistä sairastamisen ajalta, sillä Suomessa on lain mukaan oikeus sairausajan palkkaan, mikäli työntekijä on estynyt tekemästä työtään (Työsopimuslaki 11 § (29.12.2016/1448)). Monilla työpaikoilla on jo käytössä omailmoituskäytäntö, mikä helpottaa sairaana kotiin jäämistä (Mäenpää & Virjo, 2012). Tällöin työntekijä voi ilmoituksella esimiehelleen olla pois töistä yleensä enintään kolme päivää ilman erillistä lääkärintodistusta (Pesonen, Halonen, Liira & Martimo, 2016).

Suomalaislääkärit ovat raportoineet yleisimmäksi sairauslänäolon syyksi käsityksen, jonka mukaan lääkäreillä ei ole tapana ottaa sairauslomaa, elleivät he ole täysin vuodepotilaina (Mäenpää & Virjo, 2012). Tämä voi kertoa mahdollisesta kulttuurista ja ilmapiiristä, jossa töistä poissaoloa ei katsota hyvällä. Toinen yleinen sairauslänäolon syy on esimerkiksi velvollisuudentunto kollegoita tai potilaita kohtaan (Grinyer & Singleton, 2000; Jena, Meltzer, Press & Arora, 2012; Mäenpää & Virjo, 2012) ja syyllisyyden tuntemukset omasta sairastumisesta (Grinyer & Singleton, 2000). Lisäksi sairauslänäolon syynä voi olla oman työn korvattavuuden sekä sijaisen hankkimisen hankaluus, jolloin lääkäri joutuu tekemään tekemättömät, kasautuneet työt oman sairauslomansa jälkeen (McKevitt ym., 1997; Mäenpää & Virjo, 2012).

Tässä tutkimuksessa keskitytään sairauslänäoloon vaikuttaviin ulkoisiin, työympäristön vaatimustekijöihin. Vaikka sairauslänäolon ja työympäristön vaatimustekijöiden yhteydestä on osittain ristiriitaisia tuloksia (Rantanen & Tuominen, 2011), työhön liittyvät tekijät näyttävät kuitenkin olevan henkilökohtaisia tekijöitä tärkeämpiä tekijöitä määrittämään päätöstä tulla sairaana töihin (Hansen & Andersen, 2008). Työkuormitus ja sen eri muodot on yksi keskeisimmistä tekijöistä, joka vaikuttaa päätökseen tulla sairaana töihin (Hansen & Andersen, 2008). Seuraavissa kappaleissa syvennyttään työkuormitukseen ja sen yhteyteen sairauslänäoloon.

## 1.2 Työkuormitus

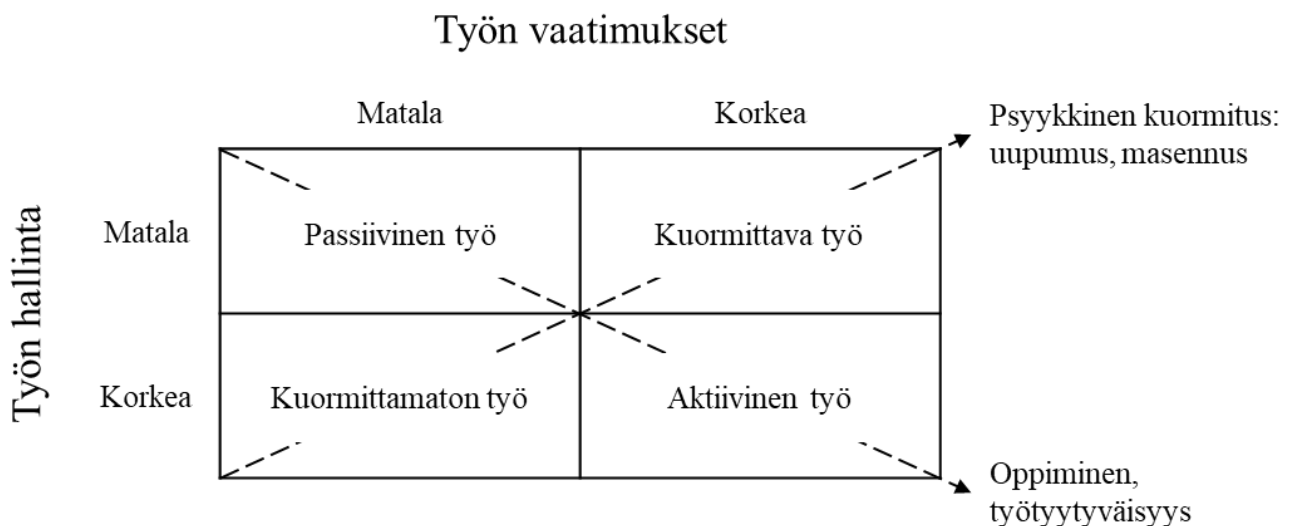
Työkuormituksella (*engl.* job strain) viitataan työntekijän psyykkiseen tai fyysiseen kuormittumiseen työssä eri olosuhteiden vaikutuksesta. Tässä tutkimuksessa psyykkistä työkuormitusta tarkastellaan Job Demand-Control -mallilla (JDC-malli) (Karasek, 1979), joka on tutkimuksissa laajasti käytetty työkuormituksen malli. Mallissa puhutaan työstressin sijaan työkuormituksesta, sillä työstressiä ei mallissa mitata suoraan henkilön sisäisenä kokemuksena vaan ulkoisten tekijöiden eli työn vaatimusten ja hallinnan kautta (Karasek, 1979). Malli perustuu työn vaatimusten ja hallinnan vuorovaikutukselliseen suhteeseen, jossa haitallista työkuormitusta syntyy silloin, kun työn vaatimukset ovat korkeat mutta hallintamahdollisuudet matalat (Karasek, 1979).

Työn vaatimukset voidaan luokitella työntekijään kohdistuviin laadullisiin tai määrällisiin vaatimuksiin työpaikalla (Mäkikangas, Mauno & Feldt, 2017). Työn laadullisilla vaatimuksilla viitataan työntekijältä edellytettuihin taitoihin ja työn vaatimiin kognitiivisiin ponnisteluihin (Mäkikangas ym., 2017). Niitä ovat esimerkiksi roolivaatimukset ja -ristiriidat sekä ongelmaratkaisutehtävät tai monimutkainen päätöksenteko. Tässä tutkimuksessa keskitytään määrällisiin vaatimuksiin, jotka liittyvät usein työtahtiin tai työmäärään (Mäkikangas ym., 2017). Työn vaatimuksilla tarkoitetaan JDC-mallissa kuormituksen aiheuttajia, ärsykeitä eli stressoreita. Niitä ovat mallin mukaan esimerkiksi liian suuri työn määrä, rooliristiriidat ja aikapaineet, kuten kiire (Karasek, 1979), eikä malli erottele laadullisia ja määrällisiä työn vaatimuksia (Mäkikangas ym., 2017).

Työn hallinnalla kuvataan työntekijän vaikutusmahdollisuuksia omaan työhönsä, kuten osallistumista omaa työtä koskevaan päätöksentekoon, autonomiaa tai omien taitojen hyödyntämistä työssään (Karasek, 1979). JDC-malliin on myöhemmin myös lisätty sosiaalisen tuen aspekti, jolloin syntyi Job Demand-Control-Social Support -malli (JDCS-malli) (Johnson & Hall, 1988). Sosiaalisen ulottuvuuden lisäämisellä malliin on haluttu korostaa sosiaalisten suhteiden tarkastelun tärkeyttä työkuormitusta käsiteltäessä (Karasek ym., 1998). Sosiaalinen tuki on JDCS-mallissa

määritelty sen kautta, onko työpaikalla mahdollisuuksia olla vuorovaikutuksessa kollegoiden kanssa ja tapahtuuko vuorovaikutusta kollegoiden kanssa myös työn ulkopuolella (Johnson & Hall, 1988). Tässä tutkimuksessa käytetään alkuperäistä JDC-mallia, ja sosiaalisen tuen aspektin katsotaan sisältyvän analyysissä työyksikön ilmapiiriin.

JDC-mallista on muodostettu vaatimusten ja hallinnan suhteen työtyyppejä, jotka on esitetty kuvassa 1. Työtyyppejä ovat kuormittamaton työ (matalat vaatimukset, korkea hallinta), passiivinen työ (matalat vaatimukset, matala hallinta), aktiivinen työ (korkeat vaatimukset, korkea hallinta) sekä kuormittava työ (korkeat vaatimukset, matala hallinta) (Karasek, 1979). Lääkärit on ammattiryhmien vertailussa työpiirteittäin sijoitettu aktiiviseen työtyyppiin (Karasek ym., 1998). Niin kutsutun kuormitushypoteesin (ylöspäin suuntaava nuoli) mukaan psyykkinen kuormitus kasvaa työn vaatimusten kasvaessa ja laskee hallinnan kasvaessa (Karasek, 1979). Niin kutsutun aktivaatiohypoteesin (alaspäin suuntaava nuoli) mukaan sekä korkeat vaatimukset että korkea hallinta johtavat korkeaan aktiivisuustasoon, joka taas tukee uusien käyttäytymismallien oppimista ja on yhteydessä työtyytyväisyyteen sekä motivaatioon (Karasek, 1979; Karasek ym., 1998). Aktiivisen työn tekeminen voidaankin nähdä eräänlaisena hyvän stressin muotona (Karasek ym., 1998), ja korkean hallinnan ajatellaan tasapainottavan työn vaatimusten vaikutusta työkuormitukseen ja sitä kautta lieventävän työkuormituksen synnyttämiä ongelmia (Karasek ym., 1979).



Kuva 1 JDC-malli (Karasek, 1979) sekä siihen liittyvät neljä työtyyppiä, kuormitushypoteesi ja aktivaatiohypoteesi.

Kuten todettua, moni lääkäri kokee työnsä kuormittavana (Wallace ym., 2009). Lääkärin työssä keskeinen kuormitustekijä on esimerkiksi työn määrällinen ylikuormitus potilaiden suhteen: potilastyö ei voi odottaa eikä sitä voi helposti siirtää eteenpäin, mikä luo myös aikapaineita (McKevitt ym., 1997). Muihin ammatteihin verrattuna lääkärin työssä voi ilmetä nimenomaan kyseiseen ammattiin liittyviä kuormittavia piirteitä: nämä liittyvät esimerkiksi kognitiivisiin vaatimuksiin tiedon määrässä sekä tunnepitoisiin tilanteisiin, joita lääkäri voi joutua kohtaamaan esimerkiksi kärsimykseen, pelkoihin, virheisiin ja jopa kuolemaan liittyen (Wallace ym., 2009). Tällaiset vahvoja tunteita sisältävät tilanteet voivat myös aiheuttaa konfliktitilanteita potilaiden tai heidän läheistensä kanssa (Wallace ym., 2009).

### 1.2.1. Työkuormituksen yhteys sairauslänäoloon

Työn kuormitustekijöistä erityisesti roolivaatimukset, työn määrä, työvoimapula ja fyysiset vaatimukset ovat aiempien tutkimustulosten valossa yhteydessä korkeampaan sairauslänäoloon (Miraglia & Johns, 2016). Suomalaisen pro gradu -tutkielman tulokset olivat samansuuntaisia, ja työn määrään liittyvien vaatimusten ja sairauslänäolon yhteys raportoitiin tutkimuksessa selkeäksi (Mäenalusta, 2013). Oman työn hankala korvattavuus on myös yhteydessä sairauslänäoloon (Aronsson & Gustafsson, 2005). Lisäksi on raportoitu, että yksittäisistä työhön liittyvistä tekijöistä aikapaineilla eri muodoissa on vahvin vaikutus päätökseen tulla töihin sairaana (Hansen & Andersen, 2008). Työn hallinta, esimerkiksi osallistuminen päätöksentekoon, on sen sijaan negatiivisesti, mutta heikosti yhteydessä sairauslänäoloon (Miraglia & Johns, 2016; Thun ym., 2014). Hyvien hallintamahdollisuuksien voisi siis ajatella suojaavan tai pehmittävän mahdolliselta vaatimusten aiheuttamalta sairauslänäololta. Aiemmat tutkimustulokset kuitenkin liittyvät vahvasti työn vaatimusten tai työn hallinnan erillisiin yhteyksiin sairauslänäoloon. Työn vaatimusten ja työn hallinnan yhdistelmästä muodostetun työkuormituksen yhteyttä sairauslänäoloon ei kuitenkaan ole tarkasteltu aiemmin.

### 1.3 Työyksikön ilmapiiri

Organisaation ilmapiirillä tarkoitetaan niitä jaettuja merkityksiä, joita työntekijät liittävät kokemuksiinsa työpaikan menettelytavoista ja käytännöistä (Schneider & Reichers, 1983). Organisaation ilmapiiri syntyy työntekijöiden välisessä vuorovaikutuksessa ja on siten jatkuvasti altis muutoksille (Schneider & Reichers, 1983). Työntekijöiden kokemusta omasta työympäristöstään voi olla vaikea arvioida ja mitata, mutta työympäristö ja sen piirteet nähdään keskeisenä, työpaikan ja työntekijöiden jokapäiväiseen toimintaan vaikuttavana tekijänä, ja siksi tärkeänä tutkimusalueena (Schneider, Ehrhart & Macey, 2013).

Organisaation sisällä pienemmät työyksiköt muodostavat omat, erilaiset ilmapiirinsä (Schneider & Reichers, 1983). Työyksikön ilmapiirillä (*engl.* team climate) viitataan organisaation ilmapiirin määritelmän kaltaisesti omaan, lähimpään työyksikköön liitettäviin jaettuihin merkityksiin (Elovainio, Kivimäki, Eccles & Sinervo, 2002). Suomessa lääkärit ovat usein osa jotakin koko organisaatiota pienempää työyksikköä. Perusterveydenhuollossa moniammatilliseen työyksikköön kuuluu usein lääkärin lisäksi myös muuta hoitohenkilökuntaa, kuten sairaanhoitajia ja lähihoitajia (Elovainio ym., 2002).

Tunnetuimman ilmapiirimallin mukaisesti työyksikön ilmapiiriä voidaan kuvata neljällä ominaisuudella: 1) selkeät ja hyväksytyt tavoitteet, 2) osallistava turvallisuus, 3) tehtäviin suuntautuminen sekä 4) tuki uusille ideoille (Anderson & West, 1998). Näitä ilmapiirin ominaisuuksia voidaan mitata Team Climate Inventory -mittarilla (TCI-mittari) (Anderson & West, 1998). Tässä tutkimuksessa näistä piirteistä tarkastellaan ilmapiirin osallistavaa turvallisuutta (*engl.* participative safety), joka viittaa motivoituun osallistumiseen päätöksentekoon turvallisessa, ei-uhkaavassa ilmapiirissä (Kivimäki & Elovainio, 1999). Osallistavan turvallisuuden käsite on melko samankaltainen työkuormitusta kuvaavan JDCS-mallin sosiaalisen tuen käsitteen kanssa, sillä JDCS-mallissa sosiaalisella tuella viitataan käytännössä työyksikön ilmapiiriin liittyviin, vuorovaikutuksellisiin tekijöihin (Oxenstierna, Widmark, Finnholm & Elofsson, 2008). Siksi on myös huomioitava, ettei sosiaaliselle tuelle ole yhtä vakiintunutta määritelmää.

Osallistavan turvallisuuden ilmapiiriä kenties tunnetumpi ja tutkitumpi käsite psykologinen turvallisuus (*engl.* psychological safety) on merkitykseltään lähellä osallistavan turvallisuuden ilmapiiriä. Psykologinen turvallisuus kuvaa sellaista työyksikön vuorovaikutuksellista ilmapiiriä, jossa vallitsee keskinäinen luottamus ja arvostus, ja jossa tiimin jäsenet voivat olla mukana ja osallistua omana itsenään (Edmondson, 1999). Jos ilmapiiri ei ole psykologisesti turvallinen ja luottavainen, työntekijä ei esimerkiksi välttämättä uskalla jäädä kotiin sairastamaan. Psykologisesti turvallinen tiimi nähdään turvallisena vuorovaikutukselliseen riskinottoon, kuten mielipiteensä ilmaisemiseen avoimesti: jäsenet luottavat siihen, että muut eivät silloin rankaise tai häpäise (Edmondson, 1999). Siinä missä sairauslänäolo riskeeraa työntekijän terveyden, sairauspoissaolo voidaan nähdä eräänlaisena sosiaalisena tai ammatillisena riskinottona (Grinyer & Singleton, 2000). Myös osallistavan turvallisuuden määritelmässä korostuu ympäristön ei-uhkaava luonne, joka voisi viitata siihen, ettei poissaoloa sairaana tuomita ja omasta terveydentilastaan voi viestiä avoimesti. Työyksikön ilmapiirin tapaan psykologinen turvallisuus on ryhmätason käsite, sillä se kuvaa jäsenten jaettua uskomusta (Edmondson, 1999). Psykologisen turvallisuuden ilmapiiriin ja

osallistavan turvallisuuden ilmapiirin käsitteissä on siis paljon samaa, ja psykologista turvallisuutta on myös mitattu TCI-mittarilla (Edmondson, 2003).

Psykologisen turvallisuuden ilmiötä lähellä taas on luottamus, jota voidaan kuvata itsensä asettamiseksi haavoittuvaiseksi muiden edessä (Kramer, 1999). Luottamuksen vallitessa yksilö uskaltaa ottaa toiminnassaan riskejä, vaikka ei tarkkaan tiedä muiden motiiveista tai tarkoituksiperistä (Kramer, 1999). Psykologinen turvallisuus käsitteellistetään kuitenkin ryhmätason ilmiöksi, kun taas luottamuksen ajatellaan olevan kahdenvälisten suhteiden piirre (Edmondson, 2003), ja kuvaavan esimerkiksi esimiehen ja alaisen välistä suhdetta.

Hyvän työyksikön ilmapiirin on huomattu olevan yhteydessä parempaan työtyytyväisyyteen hoitohenkilökunnalla sekä parempaan hoitotytytyväisyyteen potilailla (Proudfoot ym., 2007), ja se on myös liitetty hoidon parempaan laatuun (Bower, 2003). Työyksikön huonon ilmapiirin sen sijaan on huomattu olevan yhteydessä masennukseen (Ylipaavalniemi ym., 2005), lääkärien pidempiin sairauspoissaoloihin (Kivimäki ym., 2001) sekä työntekijöiden raportoimaan korkeampaan stressiin (Rose & Schelewa-Davies, 1997). Eräässä tutkimuksessa ei kuitenkaan löydetty merkitsevää suoraa yhteyttä työkuormituksen ja työyksikön ilmapiirin välillä, vaan yhteyttä välitti koettu oikeudenmukaisuus (*engl.* procedural justice) (Elovainio ym., 2002). Tutkimuksessa ei myöskään löydetty tukea sille, että ilmapiiri toimisi työkuormitukselta suojaavana tekijänä (Elovainio ym., 2002). Työympäristön sosiaalisten tekijöiden ja toimivan tiimin vaikutusten huomioiminen nostettiin myös esille eräässä suomalaislääkäreiden sairauspoissaolojen tutkimuksessa, jossa työyksikön ilmapiirin ongelmat selittivät pitkiä sairauspoissaoloja enemmän kuin mitkään tutkitut työn piirteet (Kivimäki ym., 2001). Yhtä lailla sairauslääkärin suhteen tulisi tutkia tarkemmin siihen vaikuttavien sosiaalisten tekijöiden, kuten työyksikön ilmapiirin, vaikutusta. On nimittäin ehdotettu, että työyksikön hyvä ilmapiiri voisi toimia tasapainottavana tekijänä työkuormituksen ja suuren työmäärän negatiivisille vaikutuksille (Virtanen ym., 2008).

### 1.3.1 Työyksikön ilmapiirin yhteys sairauslääkärin työkuormitukseen

Työyksikön ilmapiirin ja sairauslääkärin yhteyttä ei juurikaan ole tutkittu. Kuitenkin sellaisten työpaikan hyvinvointiin tähtäävien interventio-ohjelmien (Workplace Health Program, WHP), jotka sisälsivät tukea antavan työpaikkakulttuurin edistämistä, on huomattu ehkäisevän sairauslääkärin sairauspoissaoloja (Cancelliere, Cassidy, Ammendolia & Côté, 2011). Myöskään työyksikön ilmapiirin muuntavasta vaikutuksesta työkuormituksen ja sairauslääkärin yhteyteen ei tiettävästi ole vielä tutkimuksia. Työyksikön hyvällä ilmapiirillä on kuitenkin potentiaalia olla työkuormituksen ja sairauslääkärin yhteyteen vaikuttava tekijä tasoittamalla koetun työkuormituksen negatiivisia vaikutuksia ja siten

myös mahdollisesti vähentämällä työkuormituksen aiheuttamaa sairauslänäoloa. Mahdollisia viitteitä työyksikön ilmapiirin vaikutuksista sairauslänäoloon voidaan saada sosiaaliseen tukeen, psykologiseen turvallisuuteen sekä luottamukseen liittyvistä tutkimustuloksista.

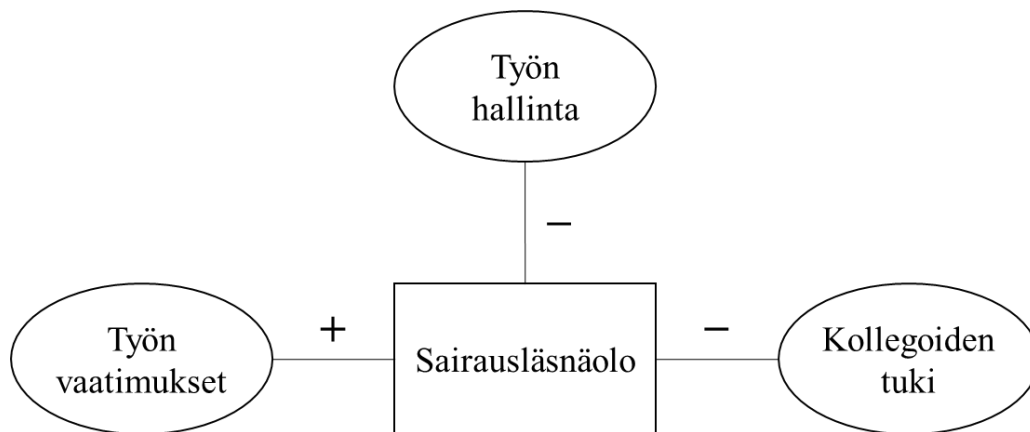
On ehdotettu, että sairauslänäolon taustalla voi erilaisten kuormitustekijöiden lisäksi olla esimerkiksi turvattomuuden tai epävarmuuden tunnetta, huonoa kommunikaatiota sekä luottamuksen puutetta (Caverley ym., 2007). Luottamuksen ja sosiaalisen tuen onkin huomattu olevan yhteydessä matalaan sairauslänäoloon (MacGregor, Barton Cunningham & Caverley, 2008). Esimiehen ja alaisten välisen luottamuksen on myös huomattu auttavan työntekijöitä hallitsemaan paremmin työn määrällistä ylikuormitusta (Harvey, Kelloway & Duncan-Leiper, 2003). Siinä missä alhainen sosiaalinen tuki saattaa korostaa työkuormituksen negatiivisia vaikutuksia (Johnson & Hall, 1988), organisaation antaman tuen ja työntekijöistä huolehtimisen on huomattu laskevan sairauslänäolon yleisyyttä (Gustafsson ym., 2013; Miraglia & Johns, 2016). Organisaation tuen lisäksi kollegoiden tuella ja hyvillä ihmissuhteilla on löydetty olevan pieni, negatiivinen yhteys sairauslänäoloon, mutta tuloksia työympäristön tuen yhteydestä sairauslänäoloon on toistaiseksi saatu vain pienellä otoksella (Miraglia & Johns, 2016).

Työpaikalta saadun tuen on myös huomattu ennustavan sairaudesta kertomista kroonisesta sairaudesta kärsivillä potilailla (Munir, Leka & Griffiths, 2005), ja tämän kaltainen tiedonjakamisen avoimuus korostuu osallistavan turvallisuuden ilmapiirissä. Sairaudesta kertominen voi lisäksi auttaa muokkaamaan työympäristöä ja tuoda työhön joustavuutta (Munir ym., 2005) sekä kenties helpottaa sijaisten saamista poissaolon tarpeen hetkellä (Miraglia & Johns, 2016). Sosiaalisen tuen voidaan JDCS-mallin määrittelemänä, työntekijöiden välistä vuorovaikutusta korostavana konseptina, katsoa sisältyvän tämän tutkimuksen ilmapiirimittariin (Oxenstierna ym., 2008). Lisäksi psykologisen turvallisuuden on huomattu olevan positiivisesti yhteydessä kollegoiden tukeen sekä informaation jakamiseen (Frazier, Fainshmidt, Klinger, Pezeshkan & Vracheva, 2017).

Toisaalta on myös raportoitu, että työyksikön hyvä ilmapiiri voi saada ennemmin valitsemaan sairauslänäolon kuin sairauspoissaolon (Schneider, Winter & Schreyögg, 2017). Hyvä ilmapiiri voi mahdollisesti ajaa korkeampaan sairauslänäoloon vaikuttamalla työntekijän havaitsemaan terveydentilaansa tai kynnykseen jäädä kotiin (Schneider ym., 2017). Sairauslänäoloon motivoiville tekijöille ei kuitenkaan löydetty tukea suomalaistutkimassa, jossa tarkasteltiin samanaikaisesti myös sairauslänäoloon painostavia tekijöitä (Mäenalusta, 2013). Työpaikalla olisikin erityisen tärkeää luoda ilmapiiri, jossa kotiin jääminen sairaana ei ole väärin (Demerouti ym., 2009). Siten työyksikön hyvä, osallistavan turvallisuuden ilmapiiri voisi kannustaa lääkäreitä

jäämään sairauslomalle huolehtimaan omasta terveydestään ja hyväksymään potilaan roolin jopa kuormittavassa työtilanteessa.

Johdannon yhteenvedona kuvassa 2 on esitetty tämän tutkimuksen kannalta keskeiset aikaisemmat tutkimustulokset sairauslänäolon ja työhön liittyvien muuttujien yhteydestä meta-analyysin pohjalta (Miraglia & Johns, 2016).



Kuva 2 Keskeisten työhön liittyvien muuttujien yhteydet sairauslänäoloon Miraglian & Johnsin (2016) meta-analyysin pohjalta.

## 1.4 Tutkimuskysymys ja hypoteesit

Johdannossa esiteltyjen teorioiden ja tutkimustulosten valossa voidaan todeta, että työyksikön hyvän ilmapiirin vaikutuksia työn kuormittavuuden ja sairauslänäolon suhteeseen on tarpeellista tutkia. Hyvällä työyksikön ilmapiirillä on potentiaalia olla suojaava tekijä ja näin ollen heikentää työkuormituksen ja sairauslänäolon yhteyttä.

Tutkimuskysymykseksi muodostui, ***voiko työyksikön hyvä ilmapiiri heikentää työkuormituksen ja sairauslänäolon yhteyttä suomalaisilla lääkäreillä.***

Kysymyksen pohjalta asetettiin viisi hypoteesia:

*Hypoteesi 1:* Työn korkeat vaatimukset ovat yhteydessä korkeaan sairauslänäoloon.

*Hypoteesi 2:* Työn korkea hallinta on yhteydessä matalaan sairauslänäoloon.

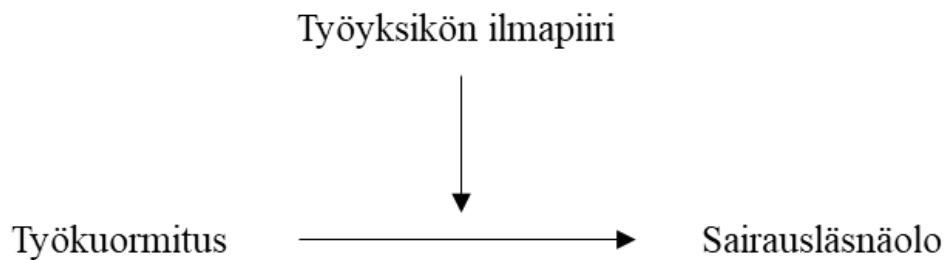
*Hypoteesi 3:* Työyksikön hyvä ilmapiiri on yhteydessä matalaan sairauslänäoloon.

*Hypoteesi 4:* Työkuormitus on yhteydessä korkeaan sairauslänäoloon.

*Hypoteesi 5:* Työyksikön hyvä ilmapiiri heikentää työkuormituksen ja sairauslänäolon yhteyttä.



Hypoteesit 1 ja 2 muodostettiin sen testaamiseksi, tulevatko aiemmissa tutkimuksissa havaitut yhteydet esiin tässä aineistossa. Tutkimuskysymys on esitetty kuvassa 3.



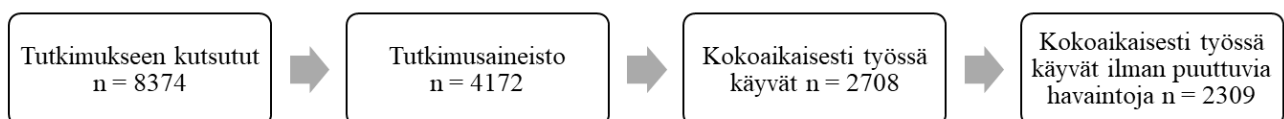
Kuva 3 Tutkimuskysymys visualisoituna: työkuormituksen yhteys sairausläsnäoloon sekä työyksikön ilmapiirin muuntava vaikutus tähän yhteyteen.

## 2 Menetelmät

Lääkäriliiton, Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen sekä Työterveyslaitoksen yhteistyössä toteuttama Lääkärin työolot ja terveys -tutkimus pyrkii kartoittamaan ja kehittämään lääkärin ammattiryhmän työhyvinvointia. Tutkimus on toteutettu poikittaistutkimuksena vuosina 2006, 2010 ja 2015, ja tutkimuksiin liittyen on myös muodostettu pitkittäistutkimuspooli. Tässä tutkimuksessa käytettiin vuoden 2015 poikittaisaineistoa.

### 2.1 Tutkimuksen kulku ja osallistujat

Tutkimuksen perusjoukkona olivat alle 70-vuotiaat lääkärit. Otos valittiin satunnaisesti Suomen Lääkäriliiton rekisteristä, joka kattaa lähes kaikki suomalaiset lääkärit. Aineiston keruu ja otoskoon muodostuminen on esitetty kuvassa 4. Kutsut tutkimukseen valituille henkilöille lähetettiin sähköisesti tai postitse, jos sähköpostiosoitetta ei ollut. Kutsut lähetettiin 8374 henkilölle, joista 7502 hengellä oli sähköpostiosoite. Muistutuksia kyselyyn vastaamisesta lähetettiin sähköpostitse kolme kertaa. Tutkimusaineiston kooksi muodostui 4172 lääkäriä. Vastausprosentti oli 49.8 %.



Kuva 4 Aineiston keruu ja otoskoon muodostuminen.

Aineistosta poistettiin osa-aikaisesti työskentelevät, eläkkeellä olevat sekä työelämästä muuten poissa olevat henkilöt, jotta sairausläsnäolon ilmiö olisi mahdollisimman samankaltainen kaikilla vastaajilla. Osa-aikaista työtä tekevillä henkilöillä tuntimäärää ei ollut kyselylomakkeessa

tarkennettu, minkä vuoksi ilmiö olisi heillä voinut olla moniulotteisempi. Tällöin otoskooksi muodostui 2708 lääkäriä, jotka työskentelivät vastaushetkellä päätoimisesti ja kokoaikaisesti. Analyysien vertailukelpoisuudeksi aineistosta poistettiin myös kaikki puuttuvia havaintoja sisältäneet havaintorivit, jolloin lopulliseksi otoskooksi muodostui 2309. Naisia oli lopullisessa otoksessa 62.9 % ja miehiä 37.1 %. Vastaajien ikäjakauma oli 25–68 vuotta, hieman vasemmalle vino ( $g_1 = -0.38$ ), ja keski-ikä 48.41 vuotta. Enemmistö vastanneista (75.5 %) työskenteli kuntasektorilla. Vastaajiin liittyvät tunnusluvut on myös esitetty tulokappaleen taulukossa 2.

## 2.2 Arviointimenetelmät

Tutkimuksen aineisto kerättiin itseraportointina Lääkärin työolot ja terveys 2015 -lomakkeella<sup>1</sup>. Vastaaminen perustui vapaaehtoisuuteen ja se tehtiin anonyymisti.

### 2.2.1 Taustamuuttujat

Taustamuuttujista analyyseissä kontrolloitiin sukupuoli, työsektori ja ikä. Tutkimustulokset sukupuolen ja sairauslänäolon yhteydestä ovat ristiriitaisia, sillä sekä naisten (Aronsson ym., 2000; Mäenpää & Virjo, 2012) että miesten (Demerouti ym., 2009) sairauslänäolon on eri tutkimuksissa raportoitu olevan toista sukupuolta yleisempää. Toisaalta on myös raportoitu, että sukupuolella ei näytä olevan merkitystä sairauslänäololle (Aronsson & Gustafsson, 2005; Gustafsson & Marklund, 2011). Epäjohdonmukaisten tulosten vuoksi tässä tutkimuksessa ei tarkastella sukupuolten eroja sairauslänäolossa. Sillä, onko työntekijä julkisen vai yksityisen sektorin palveluksessa, ei myöskään vaikuta olevan merkitystä sairauslänäolon tasoon (Miraglia & Johns, 2016), minkä vuoksi tässä tutkimuksessa ei vertailla eri sektorien työntekijöitä. Iän suhteen sairauslänäoloa on usein havaittu eniten keski-ikäisillä työntekijöillä (Aronsson ym., 2000; Aronsson & Gustafsson, 2005; Gustafsson & Marklund, 2011), mutta toisaalta iän vaikutuksen sairauslänäolon selittäjänä nähdään olevan hyvin pieni (Aronsson & Gustafsson, 2005).

### 2.2.2 Sairauslänäolo

Sairauslänäoloa mitattiin kysymyksellä ”Oletko viimeksi kuluneen 12 kk aikana ollut sairaana työssä?”. Vastaus annettiin valitsemalla vaihtoehdoista ”en” tai ”kyllä”, ja jälkimmäisessä tilanteessa raportoiden numeerisesti sairauslänäolopäivien lukumäärä. Sairauslänäolon itsearvioinneissa on tärkeää käyttää nimenomaan numerolla itse täydennettävää vastausta, eikä esimerkiksi asteikkoa, joka saattaa vääristää ilmiön normaaliutta (Johns & Miraglia, 2015). Tämän tutkimuksen analyyseissä otettiin tarkasteluun kaksiluokkainen sairauslänäolomuuttuja, ”en” tai

<sup>1</sup> [https://www.laakariliitto.fi/site/assets/files/1266/l\\_k\\_rin\\_ty\\_olot\\_ja\\_terveys\\_2015\\_lomake.pdf](https://www.laakariliitto.fi/site/assets/files/1266/l_k_rin_ty_olot_ja_terveys_2015_lomake.pdf) (Vierailtu: 26.10.2018)

”kyllä”. Sairauspoissaolojen itsearviointi on suhteellisen luotettavaa, joten sen voidaan ajatella myös yleistyvän sairauslääsnäolon itsearviointien luotettavuuteen (Johns & Miraglia, 2015).

### 2.2.3 Työkuormitus

Työkuormitusta mitattiin JDC-malliin (Karasek, 1979) pohjautuen lyhennetyillä asteikoilla, kolmella osiolla työn vaatimusten ja kolmella osiolla työn hallinnan suhteen. Kokonaiset työn vaatimusten ja työn hallinnan asteikot ovat järjestyksessä viiden ja kuuden osion mittaiset, mutta lyhennettyjen asteikkojen on osoitettu vastaavan kokonaisten asteikkojen tuloksia, jos ainakin puolet molempien asteikkojen osioista on mukana (Fransson ym., 2012).

#### **Työn vaatimukset**

Työn vaatimuksia mitattiin kysymyksellä ”Kuinka usein kukin alla mainittu asia on selvästi häirinnyt, huolestuttanut tai rasittanut Sinua työssä viimeisen 6 kk:n aikana?”. Kysymyksen osiot mittasivat määrällisiä vaatimuksia ja olivat ”Jatkuva kiire ja tekemättömien töiden paine”, ”Liian vähän aikaa työn tekemiseen kunnolla” sekä ”Lääkärin määrällinen riittämättömyys”. Vastaukset annettiin viisiportaisella asteikolla (*Erittäin usein tai jatkuvasti (1)/ Melko usein (2)/ Silloin tällöin (3)/ Melko harvoin (4)/ Erittäin harvoin tai ei koskaan (5)*). Asteikko käännettiin analyysjä varten ja osioista muodostettiin keskiarvomuuttuja. Asteikon reliabiliteetti (Cronbachin  $\alpha$ ) työn vaatimuksia mittaville osioille tässä tutkimuksessa oli  $\alpha = .82$ .

#### **Työn hallinta**

Työn hallintaa mitattiin kysymyksellä ”Miten hyvin seuraavat väittämät kuvaavat nykyistä työtäsi? Oletko väittämän kanssa samaa vai eri mieltä?”. Kysymyksen osiot mittasivat päätöksentekoa ja autonomiaa ja olivat ”Voin tehdä paljon itsenäisiä päätöksiä työssäni”, ”Minulla on paljon sananvaltaa omiin töihini” ja ”Minulla on hyvin vähän vapautta päättää, miten teen työni”. Vastaukset annettiin viisiportaisella asteikolla (*Täysin samaa mieltä (1)/ Jokseenkin samaa mieltä (2)/ Ei samaa eikä eri mieltä (3)/ Jokseenkin eri mieltä (4)/ Täysin eri mieltä (5)*). Asteikko käännettiin analyysjä varten, paitsi osiossa ”Minulla on hyvin vähän vapautta päättää, miten teen työni”. Osioista muodostettiin keskiarvomuuttuja. Asteikon reliabiliteetti (Cronbachin  $\alpha$ ) työn hallintaa mittaaville osioille tässä tutkimuksessa oli  $\alpha = .75$ .

#### **Työkuormitus**

Työkuormitusmuuttujan muodostamiseksi työn vaatimuksista ja työn hallinnasta on useita eri tapoja, sillä tutkimuskentällä ei ole syntynyt yhtä vakiintunutta tapaa muodostaa muuttujaa. Alan tutkimuksissa on myös yleensä käytetty rinnakkain useita työkuormitusmuuttujia, sillä ne antavat

hieman eri tuloksia. Tässä tutkimuksessa työn vaatimuksista ja hallinnasta muodostettiin jatkuvat työkuormitusmuuttujat lineaarisesti (työn vaatimukset – työn hallinta) ja suhteellisesti (työn vaatimukset / työn hallinta) (ks. esim. Törnroos ym., 2013) sekä kategorinen muuttuja jakamalla työkuormitus kolmeen luokkaan (matala työkuormitus, kohtalainen työkuormitus ja korkea työkuormitus) (ks. esim. Kivimäki, 2002; Ylipaavalniemi ym., 2005). Tähän tutkimukseen ei otettu mukaan kertomalla (työn vaatimukset  $\times$  työn hallinta) muodostettavaa työkuormitusmuuttujaa, sillä sen ei ole huomattu tuovan lisäarvoa tarkasteluun päävaikutusten rinnalle (Landsbergis, Schnall, Warren, Pickering & Schwartz, 1994) ja lisäksi työn vaatimusten ja työn hallinnan interaktiovaikutuksia on löydetty vain harvasta tutkimuksesta (de Lange, Taris, Kompier, Houtman & Bongers, 2003).

Lineaarisessa ja suhteellisessa muuttujassa työn vaatimusten ja työn hallinnan vaikutusten työkuormitukseen on huomattu olevan itsenäisiä (Törnroos ym., 2013). Tämä tarkoittaa sitä, että jos työkuormitusta pyritään vähentämään, siihen päästään joko lisäämällä työn hallintaa tai vähentämällä työn vaatimuksia (Törnroos ym., 2013). Suhteellinen työkuormitusmuuttuja kuitenkin painottaa enemmän työn hallintaa kuin lineaarinen muuttuja (Landsbergis ym., 1994). Eri työkuormitusmuuttujia vertailtaessa lineaarisen työkuormitusmuuttujan on huomattu olevan hyvä ennustamaan terveyteen ja stressiin liittyviä lopputulemia (Courvoisier & Perneger, 2010).

Lineaarisessa ja suhteellisessa työkuormitusmuuttujassa henkilön luokiteltiin kärsivän työkuormituksesta, kun työn vaatimusten pistemäärä oli suurempi kuin työn hallinnan pistemäärä. Lineaarisessa työkuormitusmuuttujassa henkilö sai arvon 0, jos työn vaatimuksia ja hallintaa oli yhtä paljon, yli 0 jos vaatimuksia oli enemmän kuin hallintaa ja alle 0, jos hallintaa oli enemmän kuin vaatimuksia. Suhteellisessa työkuormitusmuuttujassa henkilö sai arvon 1, jos vaatimuksia ja hallintaa oli yhtä paljon, yli 1 jos vaatimuksia oli hallintaa enemmän ja syntyi työkuormitusta ja alle 1 jos hallintaa oli vaatimuksia enemmän, jolloin kuormitus oli matalampaa.

Työkuormituksen kategorisoitu muuttuja muodostettiin jakamalla ensin sekä työn hallinta että työn vaatimukset tertiileihin. Tertiilien rajat nähtiin frekvenssitarkastelun avulla. Tertiililuokista ei tullut kooltaan täysin identtisiä, sillä tiettyihin arvoihin oli keskittynyt suurempi frekvenssi. Tertiilien perusteella muodostettiin kolmeen luokkaan kategorisoitu työkuormitusmuuttuja, jossa työn vaatimusten ylittäessä työn hallinnan luokaksi tuli korkea työkuormitus (arvo 3, ylin tai keskimäinen tertiili vaatimuksista sekä matalin tertiili hallinnasta), työn hallinnan ylittäessä työn vaatimukset luokaksi tuli matala työkuormitus (arvo 1, ylin tai keskimäinen tertiili hallinnasta sekä matalin tertiili vaatimuksista), ja yhtä suurilla luvuilla tai muilla yhdistelmillä luokaksi tuli

kohtalainen työkuormitus (arvo 2, molempien muuttujien korkeat, keskimmäiset tai matalat tertiilit).

### **Työtyypit**

Työkuormitusmuuttujien lisäksi aineistoon muodostettiin työtyypit työn vaatimusten ja työn hallinnan eri yhdistelmistä alkuperäisen JDC-mallin mukaan (Karasek, 1979) (ks. kuva 1). Työkuormitusta on myös aiemmin tarkasteltu työtyypeillä (esim. Virtanen ym., 2007). Neljä työtyyppiä muodostettiin kahdella eri tavalla, nelikenttämallilla (*engl. quadratic approach*) ja kynnysmallilla (*engl. threshold approach*) (ks. esim. Santavirta, Solovieva & Theorell, 2007). Nelikenttämallissa työn vaatimukset ja työn hallinta jaettiin ensin mediaanien perusteella matalaan ja korkeaan luokkaan. Jos jollakin vastaajista oli täysin sama arvo kuin mediaani, työn vaatimusten kohdalla mediaaniarvo luokiteltiin korkeaan luokkaan ja työn hallinnan kohdalla matalaan luokkaan (Santavirta ym., 2007). Jos työn vaatimukset ja työn hallinta olivat molemmat matalassa luokassa, työtyypiksi määrytyi passiivinen työ. Jos työn vaatimukset olivat matalat mutta työn hallinta korkea, työtyypiksi määrytyi kuormittamaton työ. Jos työn vaatimukset olivat korkeat mutta hallinta matala, työtyypiksi määrytyi kuormittava työ. Aktiivinen työtyyppi taas määrytyi korkeiden vaatimusten ja korkean hallinnan perusteella.

Työtyypit muodostettiin nelikenttämallin lisäksi kynnysmallilla (Santavirta ym., 2007), joka erottelee aineistosta hyvin korkeita vaatimuksia ja hyvin matalaa hallintaa. Kynnysmallissa työn vaatimukset jaettiin kahteen luokkaan 90. persentiilin arvon mukaisesti, jolloin kyseisen arvon ylittävät ja yhtä suuret arvot kuuluivat korkean kuormituksen luokkaan ja persentiilin arvon alittavat ei-korkean kuormituksen luokkaan. Työn hallinta jaettiin kahteen luokkaan 10. persentiilin arvon mukaisesti, jolloin kyseisen arvon alittavat ja arvon kanssa yhtä suuret arvot kuuluivat matalan hallinnan luokkaan ja persentiilin arvon ylittävät ei-matalan hallinnan luokkaan.

### **2.2.4 Työyksikön ilmapiiri**

Työyksikön ilmapiiriä mitattiin tutkimuksessa lyhennetyllä TCI-mittarilla (Kivimäki & Elovainio, 1999), joka pohjautuu alkuperäiseen TCI-mittariin. Tässä tutkimuksessa työyksikön ilmapiirin eri osa-alueista mitattiin osallistavaa turvallisuutta neljällä osiolla. Ohjeistuksessa pyydettiin arvioimaan oman työyksikön toimintaa: ”Ajattele tässä sellaista työyksikköä (osasto, asema/klinikka, pienryhmä), joka on työsi kannalta oleellisin.” Ilmapiiriä mittasivat osiot ”Asenteemme on: Toimimme yhdessä”, ”Pidämme toisemme ajan tasalla työasioissa”, ”Jokainen tuntee tulevansa ymmärretyksi ja olevansa hyväksytty” ja ”Tietoa todella pyritään jakamaan työyksikön sisällä”. Vastaukset annettiin viisiportaisella asteikolla (*Täysin samaa mieltä (1)/*

*Jokseenkin samaa mieltä (2)/ Ei samaa eikä eri mieltä (3)/ Jokseenkin eri mieltä (4)/ Täysin eri mieltä (5)).* Asteikko käännettiin analyysijä varten, ja osioista muodostettiin keskiarvomuuttuja. Asteikon reliabiliteetti (Cronbachin  $\alpha$ ) työyksikön ilmapiirin osallistuvaa turvallisuutta mittaaville osioille tässä tutkimuksessa oli  $\alpha = .88$ .

## 2.3 Tilastolliset menetelmät

Tilastollisten analyysien aluksi tarkasteltiin puuttuvia arvoja ja siihen liittyen tehtiin katoanalyysi vertaamalla tutkimukseen mukaan otettuja henkilöitä ( $n = 2309$ ) niihin, jotka oli pudotettu pois puuttuvien arvojen takia ( $n = 399$ ). Katoanalyysissä muuttuja sai arvon 0, jos vastaajalla ei ollut ollenkaan puuttuvia arvoja ja arvon 1, jos vastaajalla oli puuttuvia arvoja. Analyysimenetelmänä tässä käytettiin t-testiä ja  $\chi^2$ -testiä.

Tutkimuksen muuttujien välisiä yhteyksiä tarkasteltiin ensin Pearsonin korrelaatiokertoimilla. Pääanalyysimenetelmänä käytettiin sen jälkeen logistista regressioanalyysiä, jolla tutkittiin, miten tutkimuksessa tarkastellut työkuormitukseen liittyvät erilaiset muuttujat ja kunkin interaktio ilmapiirin kanssa ennustaa kaksiluokkaista sairausläännäolomuuttujaa. Analyysissä rakennettiin askeltaen kolme logistista regressiomallia, joilla ennustettiin sairausläännäoloa erikseen jokaisella ennustavalla muuttujalla. Ennustavia muuttujia olivat hypoteesien mukaisesti työn vaatimukset, työn hallinta, lineaarinen työkuormitus, suhteellinen työkuormitus, kategorinen työkuormitus, työtyypit sekä työyksikön ilmapiiri. Mallissa 1 tarkasteltiin ennustavan muuttujan päävaikutusta sairausläännäoloon. Mallissa 2 lisättiin mukaan työyksikön ilmapiirin päävaikutus, ja mallissa 3 otettiin edellisten mallien muuttujien lisäksi mukaan ennustavan muuttujan ja työyksikön ilmapiirin interaktio. Näin toimimalla pystyttiin tarkastelemaan ennustavan muuttujan ja työyksikön ilmapiirin interaktion itsenäistä selitysosuutta molempien muuttujien päävaikutusten ollessa kontrolloituina. Kaikissa malleissa kontrolloitiin taustamuuttujat. Analyysissä vertailuryhmänä käytettiin kategorisessa työkuormitusmuuttujassa alinta luokkaa eli matalaa työkuormitusta ja työtyypeissä kuormittamatonta työtä.

Logististen regressioanalyysien tulosten raportoinnissa käytettiin Odds ratio -tunnuslukuja (OR), joista käytetään suomeksi termiä vetosuhde. Vetosuhde kuvaa tiettyyn kategoriaan kuulumisen muutosta, kun ennustava muuttuja kasvaa yhdellä yksiköllä (Tabachnick & Fidell, 2014).

Vetosuhteen voidaan nähdä siis kuvaavan eräänlaista riskiä, joka tässä tutkimuksessa on sairausläännäolo-kategoriaan kuuluminen. Jos vetosuhde on yli 1, kategoriaan kuulumisen vetosuhde kasvaa, kun taas alle 1 vetosuhteella kategoriaan kuulumisen vetosuhde vähenee (Tabachnick & Fidell, 2014). Mitä lähempänä arvoa 1 vetosuhde on, sitä pienempi ennustajan efekti kuitenkin on,

sillä vetosuhteen voi tulkita kuvaavan efektin kokoa (Tabachnick & Fidell, 2014). Analyysit tehtiin IBM SPSS Statistics -tilasto-ohjelman versiolla 25.

### 3 Tulokset

Puuttuvia arvoja tarkastellessa huomattiin, että sairauslääkälömuuttujassa oli 5.3 % puuttuvia arvoja, mutta muissa tutkimusmuuttujissa puuttuvia arvoja ei ollut yli 5 %. Katoanalyysin tulokset on esitetty taulukossa 1. Analyysin perusteella puuttuvia vastauksia sisältänyt vastaajajoukko sekä kaikkiin tutkimusmuuttujiin vastanneet erosivat tilastollisesti merkitsevästi työsektorin ( $\chi^2(2) = 17.52, p < .001$ ) sekä työn vaatimusten ( $t(2631) = 2.76, p = .01$ ) suhteen. Työsektorin osalta on kuitenkin huomioitava, että kunnallinen työsektori oli aineistossa ylliedustettuna (75.5 %). Työn vaatimusten suhteen keskiarvot ( $\bar{x}$ ) puuttuvia arvoja sisältävien vastaajien ( $\bar{x} = 3.23$ ) ja kaikkiin muuttujiin vastanneiden ( $\bar{x} = 3.39$ ) joukossa olivat hyvin lähellä toisiaan, joten eron ryhmien välillä voi katsoa olevan pieni.

Näiden tulosten perusteella puuttuvien arvojen tarkastelussa ei huomattu systemaattisuutta. Sekä puuttuvien arvojen keskiarvotarkastelun että katoanalyysin perusteella todettiin, että puuttuvia havaintoja sisältävät havaintorivit oli mahdollista poistaa aineiston koon säilyessä kuitenkin vielä tarpeeksi suurena ( $n = 2309$ ). Puuttuvien arvojen satunnaisuutta tarkasteltiin vielä Littlen testillä, jonka tulos viittasi siihen, ettei vastausten puuttuminen olisi täysin satunnaista ( $\chi^2(30) = 73.91, p < .001$ ).

Taulukko 1 *Katoanalyysin tulokset t-testistä ja  $\chi^2$ -testistä, joissa verrattiin lopullista otosta niihin kokoaikaisesti työskenteleviin vastaajiin, joilla oli puuttuvia arvoja tutkimusmuuttujissa.*

| Muuttuja       | $\chi^2$ | df | p               | Muuttuja             | t     | df   | p          |
|----------------|----------|----|-----------------|----------------------|-------|------|------------|
| Sukupuoli      | 0.00     | 1  | .99             | Ikä                  | -0.79 | 2656 | .43        |
| Työsektori     | 17.52    | 2  | <b>&lt;.001</b> | Työn hallinta        | -1.14 | 2615 | .25        |
| Sairauslääkälö | 0.04     | 1  | .84             | Työn vaatimukset     | 2.76  | 2631 | <b>.01</b> |
|                |          |    |                 | Työyksikön ilmapiiri | 0.58  | 2609 | .56        |

Aineiston kuvailevat tunnusluvut on esitetty taulukossa 2. Vastanneista enemmistö (62.1 %) oli ollut sairaana töissä viimeisen 12 kuukauden aikana. Hieman yli puolet vastanneista, 55.8 %, kuului työkuormituksen kategorioissa keskimmäiseen eli kohtalaisen työkuormituksen luokkaan. Vastaajista enemmistö, 62.9 %, oli naisia.

Taulukko 2 Tutkimusmuuttujien keskiarvot (ka) ja keskihajonnat (kh) tai frekvenssit ja prosenttiosuudet.

| Muuttuja                    | n    | %     | Muuttuja                                 | ka    | kh    |
|-----------------------------|------|-------|--|-------|-------|
| Sukupuoli                   | 2309 |       | Ikä (25-68)                              | 48.41 | 10.72 |
| Mies                        | 857  | 37.1% | Työn hallinta <sup>a</sup>               | 4.00  | 0.76  |
| Nainen                      | 1452 | 62.9% | Työn vaatimukset <sup>b</sup>            | 3.39  | 0.97  |
| Työsektori                  |      |       | Työyksikön ilmapiiri <sup>c</sup>        | 3.86  | 0.74  |
| Kunta tai kuntayhtymä       | 1744 | 75.5% | Työkuormitus (lineaarinen) <sup>d</sup>  | -0.62 | 1.40  |
| Valtio                      | 70   | 3.0%  | Työkuormitus (suhteellinen) <sup>e</sup> | 0.91  | 0.42  |
| Yksityinen (myös yliopisto) | 495  | 21.4% | Työkuormitus (kategorinen) <sup>f</sup>  | 1.94  | 0.66  |
| Sairauslääsnäolo            |      |       |  |       |       |
| Ei sairauslääsnäoloa        | 875  | 37.9% |  |       |       |
| Sairauslääsnäoloa           | 1434 | 62.1% |  |       |       |
| Työkuormitus (kategorinen)  |      |       |  |       |       |
| Matala työkuormitus         | 582  | 25.2% |  |       |       |
| Kohtalainen työkuormitus    | 1289 | 55.8% |  |       |       |
| Korkea työkuormitus         | 438  | 19.0% |  |       |       |

<sup>a</sup>Työn hallinta (1-5) 1=matala, 5=korkea<sup>b</sup>Työn vaatimukset (1-5) 1=matala, 5=korkea<sup>c</sup>Työyksikön ilmapiiri (1-5) 1=huono, 5=hyvä<sup>d</sup>Työkuormitus (lineaarinen) (-4-4) -4=matala, 4=korkea<sup>e</sup>Työkuormitus (suhteellinen) (0.2-5) <1=matala, >1 korkea<sup>f</sup>Työkuormitus (kategorinen) (1-3) 1=matala, 2=kohtalainen, 3=korkea

Työtyyppien muodostusperiaatteet ja yleisyys aineistossa on esitetty taulukossa 3. Nelikenttämallin mukaisten työtyyppien muodostamiseksi aineistosta laskettiin työn vaatimusten mediaani (3.33) ja työn hallinnan mediaani (4.00). Nelikenttämallin perusteella muodostetuista työtyypeistä aineistossa oli eniten kuormittavaa työtä tekeviä (37.9 %) ja vähiten passiivista työtä tekeviä (18.3 %).

Kynnysmallin mukaisten työtyyppien muodostamiseksi aineistosta laskettiin työn vaatimusten 90. persentiili (4.67) ja työn hallinnan 10. persentiili (3.00). Kynnysmallin perusteella muodostetuista työtyypeistä aineistossa oli eniten kuormittamatonta työtä tekeviä (81.1 %), ja vähiten kuormittavaa työtä tekeviä (2.3 %).

Taulukko 3 Nelikenttämallilla ja kynnysmallilla muodostetut työtyypit ja niiden yleisyys aineistossa.

|                    | Nelikenttämalli  |               |     |       |                     | Kynnysmalli      |               |      |       |
|--------------------|------------------|---------------|-----|-------|---------------------|------------------|---------------|------|-------|
|                    | Työn vaatimukset | Työn hallinta | n   | %     |                     | Työn vaatimukset | Työn hallinta | n    | %     |
| Mediaani           | 3.33             | 4.00          |     |       | Persentiili (90/10) | 4.67             | 3.00          |      |       |
| Työtyyppi          |                  |               |     |       | Työtyyppi           |                  |               |      |       |
| Kuormittamaton työ | < 3.33           | > 4.00        | 520 | 22.5% | Kuormittamaton työ  | < 4.67           | > 3.00        | 1872 | 81.1% |
| Passiivinen työ    | < 3.33           | ≤ 4.00        | 422 | 18.3% | Passiivinen työ     | < 4.67           | ≤ 3.00        | 270  | 11.7% |
| Aktiivinen työ     | ≥ 3.33           | > 4.00        | 493 | 21.4% | Aktiivinen työ      | ≥ 4.67           | > 3.00        | 113  | 4.9%  |
| Kuormittava työ    | ≥ 3.33           | ≤ 4.00        | 874 | 37.9% | Kuormittava työ     | ≥ 4.67           | ≤ 3.00        | 54   | 2.3%  |



Jatkuvien muuttujien väliset Pearsonin korrelaatiokertoimet ja kaksiluokkaisten muuttujien kohdalla pistebiseraaliset korrelaatiokertoimet on esitetty taulukossa 4, pois lukien kategoriset muuttujat työsektori, kategorinen työkuormitusmuuttuja ja työtyyppi. Työn vaatimukset ja työkuormitus olivat korrelaatiotarkastelussa yhteydessä korkeampaan sairauslääsnäoloon. Sen sijaan korkea työn hallinta ja hyvä työyksikön ilmapiiri olivat yhteydessä matalampaan sairauslääsnäoloon. Hyvä työyksikön ilmapiiri oli myös yhteydessä korkeaan hallinnan tunteeseen ja matalaan työkuormitukseen. Taustamuuttujista nuori ikä oli yhteydessä korkeampaan sairauslääsnäoloon. Moderaation testaamiseksi logistisessa regressioanalyysissä edellytetään moderaattorin ja riippumattoman muuttujan välistä korreloimattomuutta. Tässä tutkimuksessa työyksikön ilmapiiri korreloi aineistossa kohtalaisesti sekä lineaarisen ( $r = -.30$ ,  $p < .01$ ) että suhteellisen ( $r = -.31$ ,  $p < .01$ ) työkuormitusmuuttujan kanssa.

Taulukko 4 Pearsonin korrelaatiokertoimet ja pistebiseraaliset korrelaatiokertoimet tutkittavien muuttujien sekä kontrolloitavien taustamuuttujien välillä.

| Muuttujat                              | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7     | 8 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|---|
| <b>1. Sukupuoli<sup>a</sup></b>        | 1      |        |        |        |        |        |       |   |
| <b>2. Ikä</b>                          | -.11** | 1      |        |        |        |        |       |   |
| <b>3. Sairauslääsnäolo<sup>b</sup></b> | .05*   | -.14** | 1      |        |        |        |       |   |
| <b>4. Työn hallinta</b>                | -.12** | .19**  | -.10** | 1      |        |        |       |   |
| <b>5. Työn vaatimukset</b>             | .16**  | -.02   | .14**  | -.29** | 1      |        |       |   |
| <b>6. Työyksikön ilmapiiri</b>         | -.07** | .07**  | -.07** | .35**  | -.15** | 1      |       |   |
| <b>7. Työkuormitus (lineaarinen)</b>   | .17**  | -.12** | .15**  | -.75** | .85**  | -.30** | 1     |   |
| <b>8. Työkuormitus (suhteellinen)</b>  | .15**  | -.10** | .13**  | -.76   | .74*   | -.31** | .93** | 1 |

\*\*  $p < .01$  \* $p < .05$

<sup>a</sup>Sukupuoli 0=mies 1=nainen

<sup>b</sup>Sairauslääsnäolo 0=ei sairauslääsnäoloa 1=sairauslääsnäoloa

Logistisen regressioanalyysin tulokset työn vaatimusten, työn hallinnan ja työkuormitusmuuttujien suhteen on esitetty taulukossa 5. Työn vaatimukset ( $OR = 1.31$ ,  $p < .001$ ) ennustivat korkeampaa sairauslääsnäoloa työn hallinnan ollessa kontrolloituna, mutta työn hallinta ei ollut tilastollisesti merkitsevä sairauslääsnäolon ennustaja työn vaatimusten ollessa kontrolloituna, vaikka yhteys oli lähellä tilastollista merkitsevyyttä ( $OR = 0.89$ ,  $p = .07$ ). Lisäksi työkuormitus ennusti korkeampaa sairauslääsnäoloa kaikilla kolmella työkuormitusmuuttujalla mallinnettuna. Työkuormitusmuuttujan muodostustavasta riippuen työkuormitus aiheutti 1.23–1.87-kertaisen vetosuhteen ( $p < .001$ ) mennä sairaana töihin, kun taustamuuttujat oli kontrolloitu.

Työyksikön hyvä ilmapiiri ennusti matalampaa sairauslääsnäoloa silloin, kun taustamuuttujien vaikutus oli kontrolloitu mutta työn vaatimusten, työn hallinnan tai työkuormituksen vaikutusta ei ( $OR = 0.84, p = .003$ ). Kun taustamuuttujien lisäksi työn vaatimusten vaikutus kontrolloitiin, yhteys säilyi ( $OR = 0.88, p = .03$ ), mutta se katosi työn hallinnan lisäämisellä malliin. Työyksikön hyvä ilmapiiri ei pääsääntöisesti ennustanut itsenäisesti sairauslääsnäoloa silloin, kun sekä työn vaatimusten ja työn hallinnan tai työkuormituksen että taustamuuttujien vaikutukset oli kontrolloitu. Tästä poikkeuksena työyksikön ilmapiiri ennusti itsenäisesti matalampaa sairauslääsnäoloa ( $OR = 0.87, p = .02$ ) mallissa 2, jossa kategorisesti muodostettu työkuormitus ja taustamuuttujat oli kontrolloitu.

Työyksikön ilmapiiri ei moderoinut suhteellisesti, lineaarisesti tai kategorisesti mallinnetun työkuormituksen ja sairauslääsnäolon yhteyttä, vaikka suhteellisen työkuormitusmuuttujan ja työyksikön ilmapiirin interaktio oli lähellä tilastollista merkitsevyyttä ( $OR = 1.25, p = .07$ ). Työkuormitusmuuttujien ja työyksikön ilmapiirin interaktion tarkastelun lisäksi tehtiin lisäanalyysi, jossa tarkasteltiin työn vaatimusten ja työyksikön ilmapiirin interaktiota sairauslääsnäoloa ennustettaessa, mutta interaktio ei ollut tilastollisesti merkitsevä ( $OR = 1.07, p = .24$ ).

Työkuormitusmuuttujien lisäksi sairauslääsnäoloa ennustettiin neljällä eri työtyypillä, joiden logistisen regressioanalyysin tulokset on esitetty taulukossa 6. Nelikenttämallin mukaisesti muodostettu aktiivinen työ ( $OR = 1.50, p = .002$ ) ja kuormittava työ ( $OR = 1.98, p < .001$ ) ennustivat korkeampaa sairauslääsnäoloa, mutta työyksikön ilmapiiri ei moderoinut minkään työtyypin ja sairauslääsnäolon yhteyttä. Kynnysmallin mukaisesti muodostettu passiivinen työ ( $OR = 1.39, p = .02$ ) ja aktiivinen työ ( $OR = 1.97, p = .003$ ) ennustivat korkeampaa sairauslääsnäoloa. Kynnysmallilla muodostettujen työtyyppien ollessa kontrolloituna työyksikön ilmapiiri ennusti matalampaa sairauslääsnäoloa itsenäisesti ( $OR = 0.87, p = .02$ ). Lisäksi kuormittavan työn ja työyksikön ilmapiirin interaktio ( $OR = 0.31, p = .02$ ) oli tilastollisesti merkitsevä, eli työyksikön hyvä ilmapiiri heikensi kynnysmallilla mallinnetun kuormittavan työn ja sairauslääsnäolon yhteyttä.

Kontrolloiduista taustamuuttujista sukupuoli ja työsektori eivät ennustaneet sairauslääsnäoloa missään mallissa, kun taas nuori ikä ( $OR = 0.97-0.98, p < .001$ ) ennusti sairauslääsnäoloa kaikissa malleissa ennustavien muuttujien vaikutusten ollessa vakioituna. Logististen regressiomallien selitysteet (Nagelkerke  $R^2$ ) vaihtelivat välillä 0.04–0.06.

Taulukko 5 Logistiset regressiomallit sairauslääsnaölon ennustamiseksi työn vaatimuksilla, työn hallinnalla ja työkuormituksella sekä työkuormituksen ja työyksikön ilmapiirin interaktiolla.

|   | Malli 1                              |       | Malli 2                              |       | Malli 3                              |     |
|---|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----|
|   | Vetosuhde, OR<br>(95% luottamusväli) | p     | Vetosuhde, OR<br>(95% luottamusväli) | p     | Vetosuhde, OR<br>(95% luottamusväli) | p   |
| Työn vaatimukset  | 1.31 (1.19-1.45)                     | <.001 | 1.31 (1.19-1.44)                     | <.001 |                                      |     |
| Työyksikön ilmapiiri                                      |                                      |       | 0.90 (0.79-1.02)                     | .10   |                                      |     |
| Työn hallinta   | 0.89 (0.79-1.01)                     | .07   | 0.92 (0.81-1.05)                     | .23   |                                      |     |
| Työyksikön ilmapiiri                                      |                                      |       | 0.90 (0.79-1.02)                     | .10   |                                      |     |
| Työkuormitus (lineaarinen)                                | 1.23 (1.15-1.32)                     | <.001 | 1.22 (1.13-1.30)                     | <.001 | 1.03 (0.77-1.39)                     | .83 |
| Työyksikön ilmapiiri                                      |                                      |       | 0.92 (0.82-1.04)                     | .20   | 0.94 (0.83-1.07)                     | .34 |
| Työkuormitus (lineaarinen) × työyksikön ilmapiiri         |                                      |       |                                      |       | 1.04 (0.97-1.13)                     | .27 |
| Työkuormitus (suhteellinen)                               | 1.87 (1.47-2.39)                     | <.001 | 1.78 (1.38-2.29)                     | <.001 | 0.80 (0.34-1.93)                     | .62 |
| Työyksikön ilmapiiri                                      |                                      |       | 0.91 (0.80-1.03)                     | .13   | 0.74 (0.57-0.95)                     | .02 |
| Työkuormitus (suhteellinen) × työyksikön ilmapiiri        |                                      |       |                                      |       | 1.25 (0.98-1.59)                     | .07 |
| Työkuormitus (matala) <sup>a</sup>                        |                                      |       |                                      |       |                                      |     |
| Työkuormitus (kohtalainen)                                | 1.54 (1.25-1.90)                     | <.001 | 1.52 (1.23-1.87)                     | <.001 | 2.23 (0.66-7.59)                     | .20 |
| Työkuormitus (korkea)                                     | 1.73 (1.31-2.28)                     | <.001 | 1.59 (1.20-2.12)                     | .001  | 1.59 (0.42-6.11)                     | .50 |
| Työyksikön ilmapiiri                                      |                                      |       | 0.87 (0.77-0.98)                     | .02   | 0.91 (0.71-1.17)                     | .46 |
| Työkuormitus (matala) <sup>a</sup> × työyksikön ilmapiiri |                                      |       |                                      |       |                                      |     |
| Työkuormitus (kohtalainen) × työyksikön ilmapiiri         |                                      |       |                                      |       | 0.91 (0.67-1.23)                     | .53 |
| Työkuormitus (korkea) × työyksikön ilmapiiri              |                                      |       |                                      |       | 1.01 (0.71-1.43)                     | .96 |

<sup>a</sup> Vertailuryhmä

**Malli 1:** Ennustavan muuttujan yhteys sairauslääsnaöloon.

**Malli 2:** Ennustavan muuttujan ja askeltaen lisätyn työyksikön ilmapiirin yhteydet sairauslääsnaöloon.

**Malli 3:** Ennustavan muuttujan ja askeltaen lisätyn työyksikön ilmapiirin sekä ennustavan muuttujan ja ilmapiirin interaktion yhteydet sairauslääsnaöloon.

Kaikissa malleissa kontrolloitiin vastaajien sukupuoli, ikä ja työsektori.

Logististen regressiokertoimien tilastollista merkitsevyyttä testattiin Waldin testillä.

Taulukko 6 Logistiset regressiomallit sairausläännäolon ennustamiseksi nelikenttämallin ja kynnysmallin mukaisesti muodostetuilla työtyypeillä sekä työtyyppien ja työyksikön ilmapiirin interaktiolla.

|  | Malli 1                              |                 | Malli 2                              |                 | Malli 3                              |            |
|--|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|------------|
|  | Vetosuhde, OR<br>(95% luottamusväli) | p               | Vetosuhde, OR<br>(95% luottamusväli) | p               | Vetosuhde, OR<br>(95% luottamusväli) | p          |
| <b>Nelikenttämalli</b>                                 |                                      |                 |                                      |                 |                                      |            |
| Kuormittamaton työ <sup>a</sup>                        |                                      |                 |                                      |                 |                                      |            |
| Passiivinen työ  | 1.26 (0.96-1.64)                     | .09             | 1.20 (0.92-1.58)                     | .18             | 3.20 (0.66-15.54)                    | .15        |
| Aktiivinen työ   | 1.50 (1.16-1.95)                     | <b>.002</b>     | 1.49 (1.15-1.93)                     | <b>.003</b>     | 3.50 (0.68-18.10)                    | .14        |
| Kuormittava työ  | 1.98 (1.56-2.52)                     | <b>&lt;.001</b> | 1.88 (1.47-2.40)                     | <b>&lt;.001</b> | 3.57 (0.91-14.05)                    | .07        |
| Työyksikön ilmapiiri                                   |                                      |                 | 0.89 (0.79-1.01)                     | .07             | 1.04 (0.79-1.37)                     | .78        |
| Kuormittamaton työ <sup>a</sup> × työyksikön ilmapiiri |                                      |                 |                                      |                 |                                      |            |
| Passiivinen työ × työyksikön ilmapiiri                 |                                      |                 |                                      |                 | 0.78 (0.53-1.16)                     | .22        |
| Aktiivinen työ × työyksikön ilmapiiri                  |                                      |                 |                                      |                 | 0.81 (0.55-1.21)                     | .30        |
| Kuormittava työ × työyksikön ilmapiiri                 |                                      |                 |                                      |                 | 0.86 (0.61-1.20)                     | .37        |
| <b>Kynnysmalli</b>                                     |                                      |                 |                                      |                 |                                      |            |
| Kuormittamaton työ <sup>a</sup>                        |                                      |                 |                                      |                 |                                      |            |
| Passiivinen työ  | 1.39 (1.05-1.85)                     | <b>.02</b>      | 1.30 (0.97-1.73)                     | .08             | 0.70 (0.21-2.33)                     | .56        |
| Aktiivinen työ   | 1.97 (1.27-3.07)                     | <b>.003</b>     | 1.92 (1.24-2.99)                     | <b>.004</b>     | 0.38 (0.05-2.68)                     | .33        |
| Kuormittava työ  | 1.45 (0.81-2.62)                     | .21             | 1.30 (0.72-2.37)                     | .39             | 64.59 (1.94-2154.42)                 | .02        |
| Työyksikön ilmapiiri                                   |                                      |                 | 0.87 (0.77-0.98)                     | <b>.02</b>      | 0.84 (0.73-0.97)                     | .02        |
| Kuormittamaton työ <sup>a</sup> × työyksikön ilmapiiri |                                      |                 |                                      |                 |                                      |            |
| Passiivinen työ × työyksikön ilmapiiri                 |                                      |                 |                                      |                 | 1.19 (0.86-1.66)                     | .30        |
| Aktiivinen työ × työyksikön ilmapiiri                  |                                      |                 |                                      |                 | 1.54 (0.92-2.58)                     | .10        |
| Kuormittava työ × työyksikön ilmapiiri                 |                                      |                 |                                      |                 | 0.31 (0.11-0.84)                     | <b>.02</b> |

<sup>a</sup> Vertailuryhmä

**Malli 1:** Ennustavan muuttujan yhteys sairausläännäoloon.

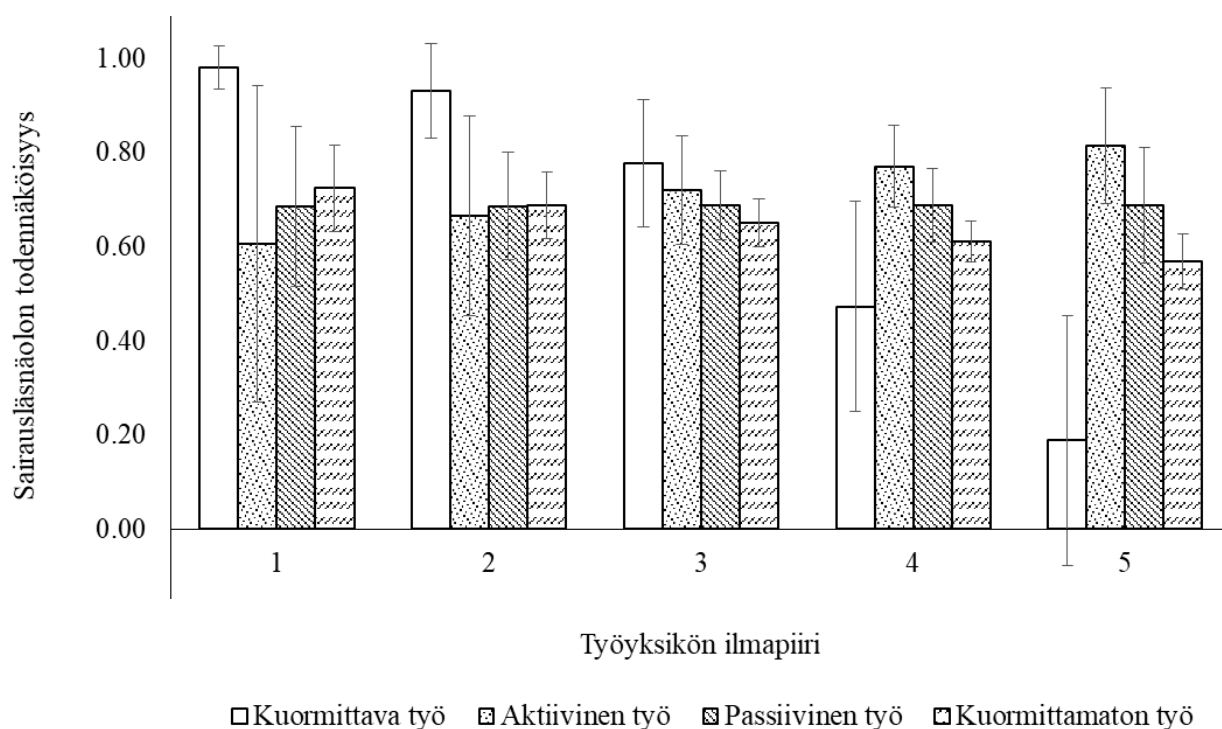
**Malli 2:** Ennustavan muuttujan ja askeltaen lisätyn työyksikön ilmapiirin yhteydet sairausläännäoloon.

**Malli 3:** Ennustavan muuttujan ja askeltaen lisätyn työyksikön ilmapiirin sekä ennustavan muuttujan ja ilmapiirin interaktion yhteydet sairausläännäoloon.

Kaikissa malleissa kontrolloitiin vastaajien sukupuoli, ikä ja työsektori.

Logististen regressiokertoimien tilastollista merkitsevyyttä testattiin Waldin testillä.

Sairauslääsnäolon todennäköisyys kynnysmallin työtyyppien ja ilmapiirin funktiona on esitetty kuvassa 5. Mitä parempi työyksikön ilmapiiri oli, sitä pienempi todennäköisyys kuormittavaa työtä tekevillä oli mennä sairaana töihin. Esimerkiksi, kun työyksikön ilmapiiri oli hyvä (5), todennäköisyys mennä sairaana töihin oli alhainen (0.19). Kun työyksikön ilmapiiri oli huono (1), todennäköisyys mennä sairaana töihin oli hyvin suuri (0.98).



Kuva 5 Sairauslääsnäolon todennäköisyys 95 % virhepalkeilla kynnysmallin työtyyppien ja työyksikön ilmapiirin funktiona. Kuvan muodostamisessa on käytetty vastaajien iän keskiarvoa (48.41) sekä vakioitu sukupuolen ja työsektorin vaikutus.

## 4 Pohdinta

Tutkimuskysymyksenä oli, voiko työyksikön hyvä ilmapiiri heikentää työkuormituksen ja sairauslääsnäolon yhteyttä. Aikaisemmista tutkimuksista tiedetään, että korkeat työn vaatimukset lisäävät sairauslääsnäolon todennäköisyyttä (Miraglia & Johns, 2016), mutta työkuormituksella ei ole aiemmin tutkittu vastaavaa yhteyttä. Lisäksi on myös ehdotettu, että työyksikön ilmapiirillä voisi olla mahdollisuuksia muovata työkuormituksen seurauksia esimerkiksi tasapainottamalla sen negatiivisia vaikutuksia (Virtanen ym., 2008).

Vastanneista lääkäreistä enemmistö oli ollut sairaana töissä viimeisen vuoden aikana. Hypoteesin 1 mukaisesti korkeat työn vaatimukset ennustivat korkeaa sairauslääsnäoloa. Tulos on samansuuntainen aiempien tutkimustulosten kanssa (Miraglia & Johns, 2016). Myös työkuormitus

kaikilla eri työkuormitusmuuttujilla sekä kuormittavalla työtyypillä mallinnettuna ennusti korkeampaa sairauslääsnäoloa hypoteesin 4 mukaisesti. Vahvin sairauslääsnäolon ennustaja oli työtyyppien nelikentällä mallinnettu kuormittava työ, ja kolmen työkuormitusmuuttujan kesken vahvin sairauslääsnäolon ennustaja oli suhteellinen työkuormitus. Työn korkea hallinta oli yhteydessä matalampaan sairauslääsnäoloon hypoteesin 2 mukaisesti. Tulos on samansuuntainen aiempien tutkimusten kanssa (Miraglia & Johns, 2016), mutta toisaalta on myös esitetty, että työn suuri hallittavuus voi mahdollistaa joustavuuden omassa työtahdissa (Aronsson & Gustafsson, 2005), minkä seurauksena työntekijä voi sairauspoissaolon sijaan työskennellä sairaana, jos omaa työtahtia voi säädellä olotilan mukaan. Työn vaatimukset ja työkuormitus olivat kuitenkin työn hallintaa vahvemmin yhteydessä sairauslääsnäoloon, sillä työn hallinta ei ennustanut sairauslääsnäoloa.

Hypoteesin 3 mukaisesti työyksikön hyvä ilmapiiri oli myös yhteydessä matalampaan sairauslääsnäoloon. Se ei kuitenkaan pääsääntöisesti ennustanut sairauslääsnäoloa silloin kun työn vaatimusten, työn hallinnan ja työkuormituksen vaikutukset oli vakioitu, paitsi kategorisesti muodostetun työkuormitusmuuttujan tai työtyyppien vaikutusten ollessa vakioituna. Kun taustamuuttujien lisäksi vakioitiin ainoastaan työn vaatimusten vaikutus, työyksikön ilmapiiri ennusti sairauslääsnäoloa itsenäisesti, mutta yhteys hävisi työn hallinnan tullessa mukaan malliin. Myös korrelaatiotarkastelussa työn korkea hallinta ja hyvä työyksikön ilmapiiri olivat yhteydessä toisiinsa.

Myös hypoteesi 5 sai osittaista tukea analyyseissä, sillä vaikka työyksikön hyvä ilmapiiri ei heikentänyt suhteellisesti, lineaarisesti tai kategorisesti muodostetun työkuormituksen ja sairauslääsnäolon yhteyttä, se heikensi kynnysmenetelmällä mallinnetun kuormittavan työn ja sairauslääsnäolon yhteyttä. Lisäksi ilmapiirin muuntava vaikutus suhteellisen työkuormitusmuuttujan ja sairauslääsnäolon yhteyteen oli lähellä tilastollista merkitsevyyttä. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että jos suhteellisen työkuormituksen ja työyksikön ilmapiirin interaktio olisi ollut tilastollisesti merkitsevä, työyksikön ilmapiiri olisi hypoteesin vastaisesti vahvistanut työkuormituksen yhteyttä sairauslääsnäoloon ja ollut ristiriitainen kuormittavan työn kohdalla havaitun heikentävän yhteyden kanssa.

Se, miksi ilmapiirin muuntava vaikutus tuli vahvimmin esiin kynnysmallilla muodostetun kuormittavan työtyypin kohdalla liittyy hyvin todennäköisesti siihen, että kuormittavan työn muodostamiseksi yhdistettiin vain hyvin korkeat vaatimukset ja hyvin matala hallinta. Tämän tutkimuksen valossa näyttää siis siltä, että hyvä työyksikön ilmapiiri voi heikentää kuormittavan työn ja sairauslääsnäolon yhteyttä silloin, kun työkuormitus on äärimmäistä.

Lineaarisen ja suhteellisen työkuormitusmuuttujan tulokset ovat aiemmissa tutkimuksissa olleet samansuuntaisia (Landsbergis ym., 1994; Törnroos ym., 2013) ja tässä tutkimuksessa yhteydet olivat myös hyvin samankaltaiset päävaikutuksia tarkasteltaessa. Kuitenkin se, miksi suhdemuuttujan kohdalla interaktio ilmapiirin kanssa oli lähellä merkitsevyyttä ja lineaarisen muuttujan kohdalla ei, voi liittyä siihen, kuinka eri tavoin muuttujat on muodostettu. Suhteellinen työkuormitusmuuttuja painottaa enemmän työn hallintaa kuin lineaarinen muuttuja (Landsbergis ym., 1994).

Lääkärit on eri ammattiryhmien vertailussa liitetty aktiiviseen työtyyppiin, jossa työn vaatimukset ovat korkeat, mutta toisaalta työn hallinta on myös korkeaa (Karasek, 1979). Tämän tutkimuksen aineistossa työtyyppien nelikentällä mallinnettuna noin viidesosa vastanneista lääkäreistä luokiteltiin aktiiviseen työhön, mutta hieman yli kolmasosa vastaajista kuormittavaan työhön. Kynnysmallilla mallinnettuna vain hyvin pieni osa vastaajista oli äärimmäisen kuormittavassa työssä, ja yhtä lailla vain pieni osa aktiivisessa työssä. Koska työtyypit muodostettiin aineiston mediaaneja ja persentiilejä hyödyntäen, tuloksissa jaoteltujen neljän työtyypin yleisyyttä aineiston lääkäreillä ei välttämättä voida verrata muihin ammatteihin tai yleistää tämän aineiston ulkopuolelle. Toisaalta on ehdotettu, että jos aineistossa on riittävästi vaihtelua työn vaatimuksissa ja työn hallinnassa, työtyyppien rajat eivät välttämättä eroaisi aineistojen välillä kovin paljon, vaikka esimerkiksi mediaania käyttämällä luokkien katkaisupiste vaihtelee aineistosta toiseen (de Lange ym., 2003). Silti tutkimuskentällä kannustetaan edelleen erilaisten katkaisupisteiden tutkimiseen, sillä tiedossa ei ole sitä kuinka katkaisupisteen valitseminen oikeastaan vaikuttaa työtyyppien jakoon ja sitä kautta tuloksiin (de Lange ym., 2003). Katkaisupisteeksi on esitetty myös esimerkiksi 25. persentiiliä (de Lange ym., 2003).

Yhtenä tutkimuksen vahvuutena voidaan pitää kohtalaisen suurta ja edustavaa otoskokoa ja siten myös tulosten melko hyvää yleistettävyyttä kokoaikaisesti työssäkäyviin suomalaislääkäreihin. Lisäksi tutkimuksessa käytettyä JDC-mallia on käytetty ja tutkittu paljon, ja se on saanut melko paljon tukea korkeaa työkuormitusta ja sen negatiivisia seurauksia tutkittaessa (Van der Doef & Maes, 1999). Tukea on löydetty myös pitkäaikaistutkimuksista, joissa on huomattu kausaalisia yhteyksiä JDCS-mallin ulottuvuuksien ja psykologisen kuormituksen indikaattorien välillä (de Lange ym., 2003). Esimerkiksi työn vaatimusten on aiemmissa tutkimuksissa huomattu ennustavan itsenäisesti sairauspoissaoloja, ja myös työn hallinnalla on huomattu olevan itsenäisiä yhteyksiä erilaisiin psyykkisen kuormituksen osoittimiin (de Lange ym., 2003).

Tutkimuksen suurimpana kontribuutiona alan tutkimukseen voidaan kuitenkin pitää sitä, että JDC-mallin mukaista työkuormitusmuuttujaa ei ole aiemmin käytetty työkuormituksen ja

sairauslääsnäolon yhteyden tutkimisessa, vaan sairauslääsnäoloa on ennustettu erikseen työn vaatimuksilla ja työn hallinnalla. Tutkimus tuotti uutta tietoa sekä työkuormituksen yhteydestä sairauslääsnäoloon että työyksikön ilmapiirin roolista tässä yhteydessä. Lisäksi työkuormituksen yhteyttä sairauslääsnäoloon tarkasteltiin niin lineaarisella, suhteellisella kuin kategorisella muuttujalla ja työtyypeillä, mikä lisäsi tarkastelun monipuolisuutta ja tulosten luotettavuutta. Jatkuvien muuttujien hyödyntäminen ennustajina kategoristen muuttujien ohella paikkaa myös sitä, että työtyyppien muodostamisessa jaoteltiin työn vaatimukset ja työn hallinta kahteen, matalaan ja korkeaan luokkaan. Työtyyppien muodostamisen kaltaisessa kaksiluokkaisessa jaottelussa menetetään aina enemmän tietoa kuin jatkuvia muuttujia käyttämällä (de Lange ym., 2003).

## 4.1 Tutkimuksen rajoitukset

Tutkimuksessa käytettiin poikittaisasetelmaa, joten tulosten pohjalta ei voida tehdä päätelmiä muuttujien syy-seuraussuhteista. Tämän vuoksi yhteydet voivat olla mahdollisia myös toisin päin tai kaksisuuntaisia. Lisäksi havaitut yhteydet olivat melko heikkoja. Koska kaikkien mallien selitysteet olivat kohtalaisen matalia, sairauslääsnäoloon liittyy myös sellaisia selittäviä tekijöitä, jotka eivät olleet mukana tämän tutkimuksen tarkastelussa.

Katoanalyysissä huomattiin, että havaintojen puuttuminen ei ollut kaikissa muuttujissa täysin satunnaista. Analyysissä ilmenneet erot kaikkiin tutkimusmuuttujiin vastanneiden ja puuttuvia arvoja sisältävien vastaajien välillä olivat kuitenkin pieniä. Katoanalyysissä tuli esiin myös tilastollisesti merkitsevä ero työsektorin suhteen ryhmien välillä. Aineistossa oli kuitenkin selvä enemmistö kuntasektorilla työskenteleviä lääkäreitä, joten eri työsektorien vertailu ei välttämättä olisi ollut mielekästä tässä aineistossa.

Tutkimuksen rajoituksena voidaan myös nähdä sairauslääsnäolon ja työkuormituksen mittaamiseen liittyviä asioita. Suurimpia vastaamiseen vaikuttavia tekijöitä ovat muisti ja motivaatio (Johns & Miraglia, 2015). 12 kuukauden aikaikkuna voi olla liian pitkä aika luotettavan tiedon muistamiseksi, minkä vuoksi joskus on käytetty esimerkiksi lyhyempää, neljän viikon aikaikkunaa (Rantanen & Tuominen, 2011). Toisaalta neljän viikon aikaväli on hyvin lyhyt, eivätkä kaikki välttämättä ehdi sairastaa sen aikana. Lääkärien sairauslääsnäoloa on myös mitattu kysymyksellä ”Oletko koskaan ollut sairaana töissä niin, että olisit määrännyt samassa terveydentilassa olevan potilaan jäämään kotiin sairastamaan” (Mäenpää & Virjo, 2012; Thun ym., 2014). Kysymys on kontekstuaalinen ja pakottaa lääkärin asettumaan potilaan rooliin (Thun ym., 2014). Tässä tutkimuksessa käytetty kysymys ”Oletko viimeksi kuluneen 12 kk aikana ollut sairaana työssä?” ei erottele sairauden astetta toisin kuin kontekstuaalinen kysymys, jossa puhutaan sairaudesta, joka



edellyttäisi sairauslomaa. Tässä tutkimuksessa käytetyllä kysymyksellä on kuitenkin raportoitu olevan hyvä test-retest -reliabiliteetti (Demerouti ym., 2008).

Työkuormitusta mitattiin tutkimuksessa subjektiivisesti arvioituna koettuna työkuormituksena. Kaikki eivät kuitenkaan koe stressaavia ärsykeitä samalla tavalla tai reagoi niihin samalla lailla (Sonnentag & Frese, 2003). Itsearviointia käytettäessä vastaajat saattavat arvioida kuormittavuutta erilaisin kriteerein: kuormittava tilanne voi olla haastava yhdelle ja energisoiva toiselle. Vaikka tutkimuksissa ei ole huomattu selkeää sairauslänäolon ja sukupuolen välistä yhteyttä, työkuormituksen kokemisessa saattaa silti olla eroja: korkean kuormituksen työ saattaa vaikuttaa eri tavalla naisiin ja miehiin (Van der Doef & Maes, 1999). On myös esitetty, että työn muovaaminen on helpompaa jos kuormitus liittyy objektiivisesti mitattuihin stressoreihin tai kuormitustekijöihin eikä ainoastaan työntekijän itsehavainnointiin tai -arviointiin (Sonnentag & Frese, 2003), joka on hyvin yksilöllistä. Lisäksi vaikka JDC-mallia on tutkittu paljon ja pitkittäistutkimuksissa on löydetty tukea työn vaatimusten ja työn hallinnan itsenäisille vaikutuksille, kuormitushypoteesin saama tuki on niissä ollut vaatimatonta (de Lange ym., 2003).

## 4.2 Tulevaisuuden tutkimussuunnat

Lääkärin työolot ja terveys -kyselyyn vastanneiden pitkittäistutkimuspoolia tulisi hyödyntää sen kartoittamiseksi, ennustaako työkuormitus myöhempää sairauslänäoloa suomalaislääkäreillä, vai onko esimerkiksi niin, että sairauslänäolot aiheuttavat työkuormituksen kokemista.

Sairauslänäoloa voisi myös olla hyvä tarkastella objektiivisen työkuorman viitekehityksessä, esimerkiksi potilasmäärien tilastojen valossa. Subjektiivisten ja objektiivisten työkuormituksen mittarien yhdistäminen voisi antaa lisätietoa kuormittavan työtilanteen olosuhteista ja yhteydestä sairauslänäoloon.

Tulevaisuudessa voisi myös olla mielenkiintoista vertailla sairauslänäolon ilmiötä esimerkiksi kokoaikaisten ja osa-aikaisten työntekijöiden välillä sekä tutkia lääkärien lisäksi tarkemmin muitakin ammattiryhmiä Suomessa. Osa-aikaisten työntekijöiden kynnys tulla sairaana töihin voi olla kokoaikaisia työntekijöitä matalampi, sillä työpäivä on lyhempi tai niitä on viikossa vähemmän. Toisaalta he eivät välttämättä koe työkuormitusta samassa mittakaavassa tai ole niin sitoutuneita työhönsä tai omaan työyksikköönsä. Lisäksi iältään nuorten ja vanhempien työntekijöiden eroja voisi olla hyvä tarkastella lisää, sillä tämän tutkimuksen tulosten valossa voi olla niin, että nuoret kokevat enemmän paineita tulla sairaana töihin, vaikka aiempien tutkimusten tulokset ovat ristiriidassa tämän tuloksen kanssa (esim. Aronsson ym., 2000).

Sekä lineaarinen että suhteellinen työkuormitusmuuttuja mallintavat työn vaatimusten ja työn hallinnan suhteen niin, että työn vaatimusten vähentäminen edellyttäisi työn hallinnan lisäämistä (Törnroos ym., 2013). Jos lääkärien sairauslänäoloa pyrittäisiin vähentämään, työn vaatimuksia tulisi kenties kohtuullistaa. On myös ehdotettu, että työn vaatimusten vähentäminen on työn hallinnan lisäämistä tehokkaampi strategia (Jourdain & Vézina, 2014). Lääkärien kohdalla tämä tarkoittaisi esimerkiksi potilasmäärien pienentämistä tai toisin sanoen lääkärien määrän lisäämistä. Erityisen tärkeää tämä olisi mahdollisen akuutin lääkäri- ja resurssipulan tilanteessa. Lisäksi olisi tärkeää kartoittaa, mikä lääkärien työssä aiheuttaa kiirettä ja tekemättömien töiden painetta, ja pystyykö prosesseja tehostamaan myös muuten kuin lääkärien määrän lisäämisellä.

On hyvä tiedostaa, että työtehtävien vaatimuksiin vastaamiseen voi tarvita erilaisia hallintakeinoja eri ammateissa (Van der Doef & Maes, 1999), minkä lisäksi voisi olla mielenkiintoista tutkia työkohtaisten vaatimusmittarien tukea kuormitushypoteesille laaja-alaisen JDC-mallin sijaan (de Lange ym., 2003). Tässä tutkimuksessa keskityttiin määrällisiin vaatimuksiin, mutta lääkärin työhön liittyy lisäksi monia laadullisia vaatimuksia, kuten kognitiivisia ponnisteluja tai tunnepitoisia potilaskohtaamisia. Jatkossa olisi siis tärkeää kartoittaa myös lääkärien kohtaamia laadullisia vaatimuksia, jotka voivat olla yhtä tärkeitä tai jopa suurempia vaatimustekijöitä kuin määrälliset vaatimustekijät (Van der Doef & Maes, 1999), ja tutkia niiden yhteyttä sairauslänäoloon.

Toisaalta nykyteknologia ja sen mahdollistama etätyö voisi auttaa lääkäreitä työskentelemään sairaana kotoaan (Landry & Miller, 2010). Vaikka kyseinen menettely ainakin alentaisi tartuntariskiä, sen suhteen tulisi kuitenkin huomioida sairauden mahdollisesti aiheuttama toiminta- ja harkintakyvyn alentuminen. Päätöstä sairaana kotiin jäämisen ja töihin tulemisen välillä voi helpottaa myös selkeillä töihin paluun säännöillä, jollaiset työpaikan olisi hyvä kehittää tai selkeyttää (Widera ym., 2010). Tiukat poissaolosäädökset on liitetty korkeampaan sairauslänäoloon (Miraglia & Johns, 2016), joten laajasti jo käytössä oleva omailmoituskäytäntö olisi hyvä jalkauttaa niihinkin organisaatioihin, jotka eivät vielä sellaista käytä. Omailmoituskäytännön on myös arvioitu parantavan luottamuksen ja avoimuuden tunnetta työpaikalla (Pesonen, Halonen, Liira & Martimo, 2016).

Sairauslänäolon torjumiseksi on yleisellä, ammattiin tai työtehtäviin kantaa ottamattomalla tasolla ehdotettu myös työtehtävien uudelleenjakamista, työtehtävien parempaa priorisointia sekä työnkiertoa (Jourdain & Vézina, 2014), mutta lääkärin työssä esimerkiksi priorisointikysymykset ovat vaikeita. Kaiken kaikkiaan voisi olla mielenkiintoista selvittää tarkemmin, mitkä kaikki tekijät vaikuttavat siihen, että lääkärit tulevat sairaana töihin, ja mitkä tekijät vaikuttavat

todennäköisyyteen tulla töihin sairaana eniten. Tällöin tarkempien sairauslääsnäoloon puuttuvien toimenpiteiden suunnittelu ja kohdentaminen olisi tehokkaampaa. Onko loppujen lopuksi kyseessä ammattiryhmässä vallitseva asenne, jota voisi yrittää muuttaa?

## Lähteet

- Anderson, N. R., & West, M. A. (1998). Measuring climate for work group innovation: development and validation of the team climate inventory. *Journal of Organizational Behavior, 19*(3), 235–258.
- Aronsson, G., & Gustafsson, K. (2005). Sickness presenteeism: Prevalence, attendance-pressure factors, and an outline of a model for research. *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 47*(9), 958–966.
- Aronsson, G., Gustafsson, K., & Dallner, M. (2000). Sick but yet at work. An empirical study of sickness presenteeism. *Journal of Epidemiology & Community Health, 54*(7), 502–509.
- Bergström, G., Bodin, L., Hagberg, J., Aronsson, G., & Josephson, M. (2009). Sickness presenteeism today, sickness absenteeism tomorrow? A prospective study on sickness presenteeism and future sickness absenteeism. *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 51*(6), 629–638.
- Bower, P. (2003). Team structure, team climate and the quality of care in primary care: an observational study. *Quality and Safety in Health Care, 12*(4), 273–279.
- Cancelliere, C., Cassidy, J. D., Ammendolia, C., & Côté, P. (2011). Are workplace health promotion programs effective at improving presenteeism in workers? a systematic review and best evidence synthesis of the literature. *BMC Public Health, 11*(1), 395.
- Caverley, N., Cunningham, J. B., & MacGregor, J. N. (2007). Sickness presenteeism, sickness absenteeism, and health following restructuring in a public service organization. *Journal of Management Studies, 44*(2), 304–319.
- Courvoisier, D. S., & Perneger, T. V. (2010). Validation of alternative formulations of job strain. *Journal of Occupational Health, 52*(1), 5–13.
- de Lange, A. H., Taris, T. W., Kompier, M. A. J., Houtman, I. L. D., & Bongers, P. M. (2003). “The very best of the millennium”: Longitudinal research and the demand-control-(support) model. *Journal of Occupational Health Psychology, 8*(4), 282–305.
- Demerouti, E., Le Blanc, P. M., Bakker, A. B., Schaufeli, W. B., & Hox, J. (2009). Present but sick: a three-wave study on job demands, presenteeism and burnout. *Career Development International, 14*(1), 50–68.

- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350.
- Edmondson, A. (2003). *Psychological safety, trust, and learning in organizations: A group-level lens*.
- Elovainio, M., Kivimäki, M., Eccles, M., & Sinervo, T. (2002). Team climate and procedural justice as predictors of occupational strain. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(2), 359–372.
- Fransson, E., Nyberg, S., Heikkilä, K., Alfredsson, L., Bacquer, D. D., Batty, D., ... Goldberg, M. (2012). Comparison of alternative versions of the job demand-control scales in 17 European cohort studies: the IPD-work consortium. *BMC Public Health*, 12(62).
- Frazier, M. L., Fainshmidt, S., Klinger, R. L., Pezeshkan, A., & Vracheva, V. (2017). Psychological safety: A meta-analytic review and extension. *Personnel Psychology*, 70(1), 113–165.
- Grinyer, A. & Singleton, V. (2000). Sickness absence as risk-taking behaviour: A study of organisational and cultural factors in the public sector. *Health, Risk & Society* 2(1), 7-21.
- Gustafsson, K., & Marklund, S. (2011). Consequences of sickness presence and sickness absence on health and work ability: A Swedish prospective cohort study. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 24(2).
- Gustafsson, S., Løvseth, L., Schenck-Gustafsson, K., & Fridner, A. (2013). What makes physicians go to work while sick: a comparative study of sickness presenteeism in four European countries (HOUPE). *Swiss Medical Weekly*, 143.
- Hansen, C. D., & Andersen, J. H. (2008). Going ill to work – What personal circumstances, attitudes and work-related factors are associated with sickness presenteeism? *Social Science & Medicine*, 67(6), 956–964.
- Harvey, S., Kelloway, E.K., & Duncan-Leiper, L. (2003). Trust in management as a buffer of the relationships between overload and strain. *Journal of Occupational Health Psychology*, 8(4), 306-315.
- Hemp, P. (2004). Presenteeism: at work - but out of it. *Harvard Business Review*, October, 49–58.
- Jena, A., Meltzer, D., Press, V., & Arora, V. (2012). Why physicians work when sick. *Archives of Internal Medicine*, 172(14), 1107–1108.
- Johns, G. (2009). Presenteeism in the workplace: A review and research agenda. *Journal of*

*Organizational Behavior*, 31(4), 519–542.

- Johns, G., & Miraglia, M. (2015). The reliability, validity, and accuracy of self-reported absenteeism from work: A meta-analysis. *Journal of Occupational Health Psychology*, 20(1), 1–14.
- Johnson, J., & Hall, E. (1988). Job strain, work place social support, and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of the swedish working population. *American Journal of Public Health*, 78(10), 1336–1342.
- Jourdain, G., & Vézina, M. (2014). How psychological stress in the workplace influences presenteeism propensity: A test of the Demand–Control–Support model. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 23(4), 483–496.
- Karasek, R. (1979). Job demands, Job decision Latitude, and mental strain: implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285–308.
- Karasek, R., Brisson, C., Kawakami, N., Houtman, I., Bongers, P., & Amick, B. (1998). The Job Content Questionnaire (JCQ): An instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3(4), 322–355.
- Kay, M., Mitchell, G., Clavarino, A., & Doust, J. (2008). Doctors as patients: a systematic review of doctors' health access and the barriers they experience. *British Journal of General Practice*, 58(552), 501–508.
- Kivimäki, M. (2002). Work stress and risk of cardiovascular mortality: prospective cohort study of industrial employees. *BMJ*, 325(7369), 857–857.
- Kivimäki, M., & Elovainio, M. (1999). A short version of the Team Climate Inventory: Development and psychometric properties. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72(2), 241–246.
- Kivimäki, M., Head, J., Ferrie, J. E., Hemingway, H., Shipley, M. J., Vahtera, J., & Marmot, M. G. (2005). Working while ill as a risk factor for serious coronary events: The Whitehall II Study. *American Journal of Public Health*, 95(1), 98–102.
- Kivimäki, M., Sutinen, R., Elovainio, M., Vahtera, J., Räsänen, K., Töyry, S., ... Firth-Cozens, J. (2001). Sickness absence in hospital physicians: 2 year follow up study on determinants. *Occupational and Environmental Medicine*, 58, 361–366.

- Kramer, R. (1999). Trust and distrust in organizations: Emerging perspectives, enduring questions. *Annual Review of Psychology*, 50, 569–598.
- Lääkäriliitto (2016). *Lääkärit Suomessa. Tilastotietoa lääkäreistä ja terveydenhuollosta 2016*. Helsinki.
- Landry, M., & Miller, C. (2010). Presenteeism: Are we hurting the patients we are trying to help? *Journal of General Internal Medicine*, 25(11), 1142–1143.
- Landsbergis, P. A., Schnall, P. L., Warren, K., Pickering, T. G., & Schwartz, J. E. (1994). Association between ambulatory blood pressure and alternative formulations of job strain. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 20(5), 349–363.
- MacGregor, J. N., Barton Cunningham, J., & Caverley, N. (2008). Factors in absenteeism and presenteeism: life events and health events. *Management Research News*, 31(8), 607–615.
- Mäenalusta, J. (2013). *Sairaana töissä. Läsnäolopaineiden ja läsnäolomotivaattorien yhteys sairauslänäoloon*. Psykologian pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto.
- Mäenpää, E., & Virjo, I. (2012). Lääkäri sairaana työssä. *Suomen Lääkärilehti*, 46, 3381–3387.
- Mäkikangas, A., Mauno, S., & Feldt, T. (2017). *Tykkää työstä. Työhyvinvoinnin psykologiset perusteet*. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- McKevitt, C., Morgan, M., Dundas, R., & Holland, W. W. (1997). Sickness absence and “working through” illness: a comparison of two professional groups. *Journal of Public Health*, 19(3), 295–300.
- Miraglia, M., & Johns, G. (2016). Going to work ill: A meta-analysis of the correlates of presenteeism and a dual-path model. *Journal of Occupational Health Psychology*, 21(3), 261–283.
- Munir, F., Leka, S., & Griffiths, A. (2005). Dealing with self-management of chronic illness at work: predictors for self-disclosure. *Social Science & Medicine*, 60(6), 1397–1407.
- Oxenstierna, G., Widmark, M., Finnholm, K., & Elofsson, S. (2008). A new questionnaire and model for research into the impact of work and the work environment on employee health. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, (6), 150–162.
- Pesonen, S., Halonen, J.I., Liira, J. & Martimo, K-P. (toim.) (2016). Omailmoitus - ohje työpaikoille omailmoituksen käytöstä. Työterveyslaitos.

- Proudfoot, J., Jayasinghe, U. W., Holton, C., Grimm, J., Bubner, T., Amoroso, C., ... Harris, M. F. (2007). Team climate for innovation: what difference does it make in general practice? *International Journal for Quality in Health Care*, 19(3), 164–169.
- Rantanen, I., & Tuominen, R. (2011). Relative magnitude of presenteeism and absenteeism and work-related factors affecting them among health care professionals. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 84(2), 225–230.
- Rose, J., & Schelewa-Davies, D. (1997). The relationship between staff stress and team climate in residential services. *Journal of Learning Disabilities for Nursing, Health, and Social Care*, 1(1), 19–24.
- Rosvold, E., & Bjertness, E. (2001). Physicians who do not take sick leave - hazardous heroes? *Scandinavian Journal of Public Health*, 29, 71–75.
- Santavirta, N., Solovieva, S., & Theorell, T. (2007). The association between job strain and emotional exhaustion in a cohort of 1,028 Finnish teachers. *British Journal of Educational Psychology*, 77(1), 213–228.
- Schneider, B., Ehrhart, M. G., & Macey, W. H. (2013). Organizational climate and culture. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 361–388.
- Schneider, B., & Reichers, A. E. (1983). On the etiology of climates. *Personnel Psychology*, 36(1), 19–39.
- Schneider, D., Winter, V., & Schreyögg, J. (2017). Job demands, job resources, and behavior in times of sickness. *Health Care Management Review*, 1.
- Sonnentag, S., & Frese, M. (2003). Stress in organisations. Teoksessa Ilgen, Borman, & Klimoski (toim.), *Comprehensive Handbook of Psychology: Industrial and Organisational Psychology*, Vol. 12, 453–491. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc.
- Lappalainen, T. (2018). Ammatit ykkösestä viimeiseen. *Suomen Kuvalehti*.  
<https://suomenkuvalehti.fi/jutut/kotimaa/onko-ammattisi-nousussa-vai-laskussa-katso-mita-ammatteja-suomi-arvostaa-ja-mita-ei/>
- Tabachnick, B.G. and Fidell, L. S. (2014). *Using Multivariate Statistics* (6.painos). Essex: Pearson.



- Thun, S., Fridner, A., Minucci, D., & Løvseth, L. T. (2014). Sickness present with signs of burnout: The relationship between burnout and sickness presenteeism among university hospital physicians in four European countries. *Scandinavian Psychologist, 1*.
- Törnroos, M., Hintsanen, M., Hintsu, T., Jokela, M., Pulkki-Råback, L., Hutri-Kähönen, N., & Keltikangas-Järvinen, L. (2013). Associations between Five-Factor Model traits and perceived job strain: A population-based study. *Journal of Occupational Health Psychology, 18*(4), 492–500.
- Van der Doef, M., & Maes, S. (1999). The Job Demand-Control (-Support) Model and psychological well-being: A review of 20 years of empirical research. *Work & Stress, 13*(2), 87–114.
- Virtanen, M., Vahtera, J., Pentti, J., Honkonen, T., Elovainio, M., & Kivimäki, M. (2007). Job Strain and Psychologic Distress. *American Journal of Preventive Medicine, 33*(3), 182–187.
- Virtanen, P., Oksanen, T., Kivimäki, M., Virtanen, M., Pentti, J., & Vahtera, J. (2008). Work stress and health in primary health care physicians and hospital physicians. *Occupational and Environmental Medicine, 65*(5), 364–366.
- Wallace, J. E., Lemaire, J. B., & Ghali, W. A. (2009). Physician wellness: a missing quality indicator. *The Lancet, 374*(9702), 1714–1721.
- Widera, E., Chang, A., & Chen, H. L. (2010). Presenteeism: A Public Health Hazard. *Journal of General Internal Medicine, 25*(11), 1244–1247.
- Ylipaavalniemi, J., Kivimäki, M., Elovainio, M., Virtanen, M., Keltikangas-Järvinen, L., & Vahtera, J. (2005). Psychosocial work characteristics and incidence of newly diagnosed depression: a prospective cohort study of three different models. *Social Science & Medicine, 61*(1), 111–122.